

3100097008332

# ANALISIS INVESTASI SAHAM DENGAN MODEL EMITEN POTENSIAL DAN PERTUMBUHAN PRICE EARNING RATIO

STUDI KASUS DI BURSA EFEK JAKARTA, INDONESIA

## TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan  
Studi Strata Satu dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri*



RSI

332.632.2

Adr

A-1

1996

Oleh :

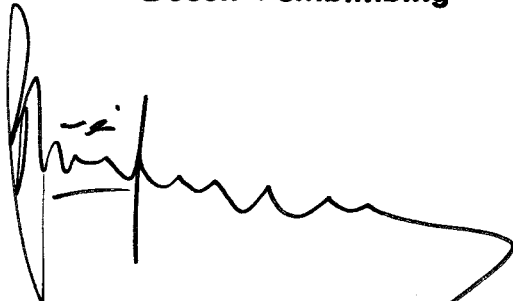
GUSTI ADRIANSYAH

2591.100.039

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
1996**

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	24 DEC 1996
Terima Dari	H
No. Agenda Pp.	6749

**Mengetahui / Menyetujui**  
**Dosen Pembimbing**

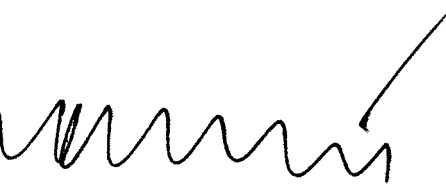
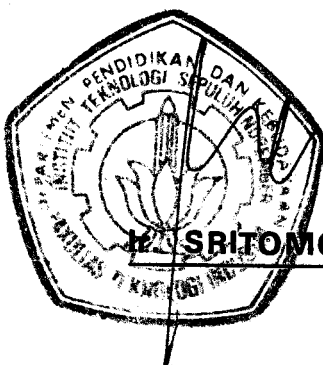


**Ir. BUSTANUL ARIFIN NOER, M.Sc.**

**NIP. 131 841 927**

**Mengetahui,**

**Jurusan Teknik Industri**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  
**S u r a b a y a**  
**Ketua,**  
**Dekan FTI – ITS**



**H. SRITOMO WIGNJOSOEPROTO, M.Sc.**

**NIP. 130 687 436**

# NILAI AKHIR SIDANG SARJANA TEKNIK INDUSTRI - ITS

Nama : Gusti Adriansyah

Nrp. : 2591.100.039

Komponen :

Komponen / Aspek (1)	Bobot (persen) (2)	Nilai Perolehan (3)	Nilai Angka (2) x (3)
1. Seminar (dari Seminar TA)	15	80.81	12
2. Sidang (dari Sidang Sarjana)	45	85	38,25
3. Tugas Akhir (khusus diberikan oleh Dosen Pembimbing)	40	85	34
Jumlah	100		84,25

Nilai Huruf : A B C D E

Skala Nilai :

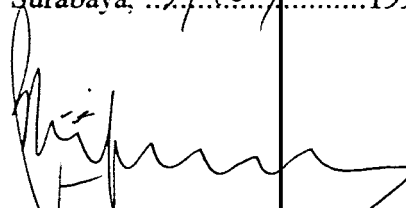
A = 81 - 100 B = 66 - 80 C = 56 - 65 D = 41 - 55 E = 0 - 40

Surabaya, 9/10/.....1996



Gusti Adriansyah

Mahasiswa ybs.



Ir. Bustanul Arifin Noer, MSc.


Dosen Pembimbing



Dosen Penguji I



Dosen Penguji II



Dosen Penguji III

## ABSTRAKSI

Investasi pasar modal adalah investasi yang beresiko dengan kondisi pasar modal yang selalu berubah dan banyaknya pilihan saham. Banyak investor dalam menentukan pilihan sahamnya hanya berdasarkan nalurnya tanpa melihat pertimbangan lainnya dengan melakukan analisis yang lebih mendalam.

Penelitian ini mencoba memberikan tambahan pertimbangan dengan suatu analisis berdasarkan Model Emiten Potensial dan pertumbuhan Price Earning Ratio. Model emiten potensial ini melakukan penghitungan dan penilaian emiten berdasarkan lima kriteria, yaitu kapitalisasi pasarnya, resiko pasarnya (koefisien beta), volume perdagangan saham, nilai transaksi, serta perubahan gain (dari indeks harga saham individu). Bobot dari kelima kriteria ini dihitung dengan menggunakan metode REMBRANDT. Output dari model ini akan menjadi input model pertumbuhan Price Earning Ratio (PER) dimana dilakukan analisis regresi dengan nilai PER sebagai variabel terikatnya dan indeks harga saham gabungan sebagai variabel bebasnya untuk mendapatkan pilihan saham individu terbaik.

Dari analisis model emiten potensial didapatkan 16 emiten potensial, yang kemudian dari output ini dilakukan penilaian nilai PER mendatang untuk mendapatkan peringkat keenam belas emiten potensial tersebut. Analisis statistik digunakan untuk menguji model yang digunakan. Dari analisis validasi ini didapat 7 emiten yang memenuhi validasi model sedang sisanya tidak memenuhi validasi statistik yang digunakan. Hal ini berarti emiten yang memenuhi validasi, nilai PER-nya lebih banyak dipengaruhi oleh fluktuasi pasarnya, sedangkan untuk emiten yang lainnya perubahan nilai PER-nya lebih banyak dipengaruhi oleh kinerja dari emiten itu sendiri (pengaruh fluktuasi pasar kurang berarti).

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi, ditarik kesimpulan bahwa dari model emiten potensial dan pertumbuhan PER yang diterapkan pada pembentukan portofolio - diambil dari tujuh emiten terbaik yaitu saham Indosat, Indofood, Modern Photo, serta saham Telkom - tidak memberikan hasil seperti yang diharapkan dikarenakan kondisi pasar modal sendiri dimana pada periode penelitian yang digunakan (Mei-Juni 1996) pasar modal mengalami kelesuan menyusul meningkatnya gejolak politik dalam negeri, khususnya di Jakarta saat itu.

Model ini sebenarnya dapat memberikan manfaat dimana didapatkan pilihan saham-saham individu yang dapat memberikan keuntungan jika penelitian ini dilakukan pada periode dimana pasar modal berjalan dalam kondisi normal. Dengan demikian kondisi pasar modal harus dipertimbangkan terlebih dahulu dalam menerapkan model analisis investasi seperti model yang kita gunakan agar dapat memberikan hasil seperti yang kita harapkan

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, segala puji syukur yang sedalam-dalamnya kepada Allah SWT, yang karena bimbingan dan rahmat-Nya akhirnya Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan dengan sebaik-baiknya. Meski banyak kesulitan dan tantangan yang penulis hadapi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, tetapi berkat petunjuk-Nya semua itu dapat diselesaikan pada waktunya.

Tugas Akhir dengan judul “Analisis Investasi Saham Dengan Model Emiten Potensial dan Pertumbuhan Price Earning Ratio” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi strata satu di jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ir. Bustanul Arifin Noer, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan, petunjuk, koreksi, serta nasihat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini sampai batas waktu terakhir.

Tak lupa juga, dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini, penulis menerima banyak bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini pula, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta; Bapak dan Ibu, dengan restu dan doa-nya yang sangat besar artinya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

2. Bapak Ir. Moses L. Singgih, MSc., MReg.Sc., Phd., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
3. Bapak Ir. Hari Supriyanto, MSIE., atas segala nasehat, petunjuk, dan bantuannya yang sangat berharga selama ini.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah banyak membantu dalam masa perkuliahan maupun dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak Doddy dan orang tuanya yang telah membantu dalam memberikan data-data dan petunjuk yang penulis butuhkan.
6. Pimpinan dan seluruh staf serta karyawan PT. Bursa Efek Surabaya yang telah memberikan data-data yang diperlukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Pimpinan dan seluruh karyawan harian Bisnis Indonesia perwakilan Surabaya atas segala informasinya.
8. Seluruh karyawan dan karyawan jurusan Teknik Industri ITS atas segala bantuannya selama penulis menjalani kuliah di TI-ITS.
9. Kakak-kakak dan adik-adikku; Mas Nanang & Mbak Lala, Mbak Yanti & Mas Wahyu, Mbak Dian & Mas Anto, Risal, dan Febri, atas dorongan dan doanya yang sangat berarti untukku.
10. Untuk "Team Gotong Royong" : Erwin Satria atas dorongan dan bantuannya, Sigit Wibowo atas Excelnya, Heru 'Mujaer' atas pasar modalnya, Phil 'Temen Lawas' dan Anshori 'Temen Lawas Juga' atas bantuan peralatan dan tenaganya, Aji 'Anak Kost' atas kamar dan komputernya. Satya Wiweka and Bali Boy's, Delta, Ulum, Mendem, Yani, Bayu, Adi, Iwan 'Ambon', yang telah memberikan pengalaman dan bantuannya selama penyusunan Tugas Akhir ini.

11. Ommy dan Mieke 'PMI', 'QQ' Alexander dan Nadya, Vita WW, anak-anak Blok C-16, EsReDa atas dorongan dan petunjuknya yang sangat berharga.
12. Mujahidin 'Indro', Inoek 'Banteng', Yenny 'Mama', Milli 'Wibowo', Rani, Mimin and the Gang, Aida 'Temen Arisan', Gus Adil, Faisal 'Per..Bun..', Fafan 'Ndut, Donny 'Ker, Iko 'Mpeng, Anus & Dewi, atas segala suka duka-nya selama di Bengkel dan di Gedung Teknik Industri yang baru.
13. Rekan-rekan Teknik Industri angkatan '91 yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan semangat selama penyusunan Tugas Akhir ini.
14. Adik-adik angkatan '92 dan '93 yang telah banyak mendukung baik di saat dibutuhkan ataupun tidak.
15. Wasis and Supri atas segala suplai makanan dan minumannya selama ini.
16. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas segala bantuan dan doanya. Terima kasih.

Akhirnya penulis mengharapkan karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Meski hasil penulisan ini masih jauh dari sempurna, segala bentuk saran yang bermanfaat terhadap penulisan ini sangatlah diharapkan demi kesempurnaan dari karya tulis ini sendiri.

Surabaya, 18 Oktober 1996

Penulis

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>ABSTRAKSI</b>	i
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>DAFTAR ISI</b>	v
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xi
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	 <b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	 <b>8</b>
2.1 Pasar Modal	8
2.1.1 Definisi Pasar Modal	11
2.1.2 Para Pelaku Pasar Modal	13
2.2 Jenis-jenis Sekuritas	16
2.2.1 Karakteristik Saham	19
2.3 Perdagangan di Bursa	20
2.4 Indeks Harga Saham	21
2.4.1 Indeks Harga Saham Gabungan	22
2.4.2 Indeks Harga Saham Individu	23
2.5 Model dan Teknik Analisis	23
2.6 Proses Analisis Hierarki	26
2.6.1 Formulasi Matematis Proses Analisis Hierarki	28
2.6.2 Skala Penilaian	32



	<i>Halaman</i>
2.7 Metode REMBRANDT .....	33
2.8 Analisa Regresi .....	39
2.9 Tinjauan Penelitian .....	40
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
3.1 Perumusan Masalah dan Identifikasi Tujuan .....	42
3.2 Studi Awal dan Tinjauan Pustaka .....	44
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian .....	45
3.3.1 Kapitalisasi Pasar Emiten .....	45
3.3.2 Likuiditas Saham .....	46
3.3.3 Indeks Harga Saham Gabungan .....	46
3.3.4 Harga Penutupan .....	46
3.3.5 Nilai Price Earning Ratio (PER) .....	47
3.4 Pengumpulan Data Variabel-variabel Penelitian .....	47
3.5 Pengolahan Data .....	47
3.5.1 Analisa Emiten Potensial .....	47
3.5.1.1 Pemilihan Sampel Penelitian .....	48
3.5.1.2 Perhitungan Kapitalisasi Pasar Emiten Tiap Periode .....	48
3.5.1.3 Perhitungan Perubahan Jumlah Saham Tercatat .....	48
3.5.1.4 Perhitungan Perubahan Kapitalisasi Pasar Emiten Tiap Periode .....	50
3.5.1.5 Perhitungan Indeks Harga Saham Individu Tiap Periode .....	50
3.5.1.6 Perhitungan Perubahan Gain Emiten Tiap Periode .....	50
3.5.1.7 Perhitungan Koefisien Beta Tiap Periode .....	51
3.5.1.8 Perhitungan Likuiditas Saham Emiten Tiap Periode .....	51
3.5.1.9 Penilaian Kriteria Emiten Potensial .....	51

	<i>Halaman</i>
3.5.1.10 Pembobotan Kriteria .....	52
3.5.2 Penentuan Emiten Potensial .....	52
3.5.3 Analisa Pertumbuhan PER .....	53
3.6 Pembentukan Portofolio Saham .....	56
3.7 Validasi Investasi Saham .....	56
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>58</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	58
4.2 Pengolahan Data .....	59
4.2.1 Pengolahan Data Perdagangan Saham .....	59
4.3 Analisa Emiten Potensial .....	62
4.3.1 Penentuan Kriteria Emiten Potensial .....	62
4.3.1.1 Penilaian dan Perhitungan Rata-rata Kapitalisasi Pasar Per- emiten/minggu .....	62
4.3.1.2 Perubahan Jumlah Saham Tercatat .....	63
4.3.1.3 Perhitungan dan Penilaian Perubahan Kapitalisasi Pasar Emiten .....	63
4.3.1.4 Perhitungan Indeks Harga Saham Emiten .....	72
4.3.1.5 Perhitungan dan Penilaian Rata- rata Perubahan Gain Tiap Periode .....	72
4.3.1.6 Perhitungan dan Penilaian Koefisien Beta .....	72
4.3.1.7 Perhitungan dan Penilaian Rata- rata Volume Perdagangan Saham /emiten/minggu .....	79
4.3.1.8 Perhitungan dan Penilaian Rata- rata Nilai Transaksi /emiten/minggu .....	79
4.3.1.9 Perhitungan Pembobotan Kriteria .....	79
4.3.2 Perhitungan dan Penilaian Emiten Potensial ..	92

	<i>Halaman</i>
4.4 Analisa Price Earning Ratio .....	92
4.5 Pembentukan Portofolio Saham .....	95
<b>BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI .....</b>	<b>101</b>
5.1 Analisa Kondisi Pasar Modal .....	101
5.2 Analisa Kondisi Penelitian .....	104
5.3 Analisa Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	105
5.4 Analisa Pemakaian Model Emiten Potensial .....	106
5.4.1 Analisa Kriteria Emiten Potensial .....	107
5.4.1.1 Analisa Kapitalisasi Pasar Emiten .....	107
5.4.1.2 Analisa Perubahan Gain Emiten ..	108
5.4.1.3 Analisa Koefisien Beta Emiten ....	109
5.4.1.4 Analisa Volume Perdagangan Saham Emiten .....	110
5.4.1.5 Analisa Nilai Transaksi Emiten ...	110
5.4.1.6 Analisa Pembobotan Kriteria .....	111
5.4.1.7 Uji Konsistensi Data .....	112
5.4.3 Analisa Penilaian Emiten Potensial ..	112
5.5 Analisa Model Pertumbuhan Price Earning Ratio .....	113
5.5.1 Analisa Variabel-variabel Model Pertumbuhan PER .....	113
5.5.2 Analisa Statistik Model Linier Model Pertumbuhan PER .....	114
5.5.2.1 Uji Kesesuaian Model Linier .....	115
5.5.2.2 Uji Keberartian Koefisien Regresi .....	116
5.6 Analisa Profil Umum Tujuh Emiten Terbaik .....	117
5.7 Analisa Portofolio Saham .....	121
5.8 Analisis Investasi Saham .....	123
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>129</b>
6.1 Kesimpulan .....	129

**Halaman**

6.2	Saran-saran .....	130
-----	-------------------	-----

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| Lampiran A : | • | Output SPSS untuk Regresi Linier Koefisien Beta                           |
| Lampiran B   | • | Kuisisioner Investasi Saham   |
| Lampiran C   | • | Uji Konsistensi Data untuk Kuisisioner Investasi Saham                    |
| Lampiran D   | • | Output SPSS untuk Regresi Linier Model<br>Pertumbuhan Price Earning Ratio |

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 Nilai Konsistensi Acak .....	31
Tabel 2.2 Skala Penilaian PAH .....	32
Tabel 2.3 Perbandingan Skala PAH dengan Skala REMRANDT .....	31
Tabel 4.1 Emiten Sampel yang Digunakan .....	60
Tabel 4.2 Kapitalisasi Pasar/emiten/minggu .....	64
Tabel 4.2a Perubahan Kapitalisasi Pasar/emiten/minggu .....	68
Tabel 4.3 Indeks Harga Saham Individu/minggu .....	73
Tabel 4.4 Perubahan Gain/emiten/minggu .....	77
Tabel 4.5 Perhitungan Koefisien Beta .....	80
Tabel 4.6 Volume Perdagangan/emiten/minggu .....	81
Tabel 4.7 Nilai Transaksi/emiten/minggu .....	85
Tabel 4.8 Penentuan Bobot .....	91
Tabel 4.9 Penilaian dan Prioritas Emiten Potensial .....	93
Tabel 4.10 Penilaian dan Prioritas Emiten Potensial Terpilih .....	94
Tabel 4.11 Model Persamaan Pertumbuhan PER .....	97
Tabel 4.12 Daftar Emiten Terbaik .....	98
Tabel 4.13 Price Earning Ratio/emiten/minggu .....	99
Tabel 5.1 Daftar Emiten Model Valid .....	116
Tabel 5.2 Daftar Emiten Model Terbaik .....	117

## DAFTAR GAMBAR

		<i>Halaman</i>
Gambar	3.1 Langkah-langkah Penelitian .....	43
Gambar	3.2 Langkah-langkah Analisa Emiten Potensial .....	49
Gambar	3.3 Langkah-langkah Analisa Pertumbuhan PER .....	55

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini akan dibahas lima sub bab, dimana sub bab pertama membahas tentang latar belakang permasalahan, sub bab kedua membahas tentang perumusan masalah, sub bab ketiga sampai dengan kelima membahas tentang tujuan dan manfaat penelitian, pembatasan masalah dan asumsi, serta yang terakhir tentang sistematika penulisannya.

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pelaksanaan pembangunan nasional diarahkan demi tercapainya kemakmuran masyarakat yang adil dan merata. Kemakmuran ini dapat tercapai jika ditunjang dengan pertumbuhan ekonomi nasional di segala bidang. Untuk mencapai pertumbuhan ini tentunya dibutuhkan sumber daya yang sangat besar dan memadai baik dalam sumber daya manusia maupun dalam investasi dana untuk modal kerja. Dalam Pelita sekarang ini, jumlah dana yang dibutuhkan untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi sebesar 5% adalah sebesar Rp. 240 trilyun. Jumlah ini relatif besar apabila hanya menjadi beban pemerintah sendiri. Dalam hal ini pemerintah hanya mampu menyediakan sekitar 45% dari jumlah dana tersebut dan sisanya diharapkan akan disediakan oleh sektor swasta. Kebutuhan dana ini hanya mungkin bisa direalisasikan apabila ditunjang oleh peningkatan peranan sektor keuangan yang lain meliputi perbankan, lembaga keuangan bukan bank, asuransi, dana pensiun, dan pasar modal diantaranya.

Pasar modal adalah tempat, dalam artian yang luas, bertemunya pihak yang memerlukan modal jangka panjang dan pihak yang bersedia menawarkan modal tersebut. Dana perusahaan bisa saja didapatkan dengan menggunakan jasa lembaga keuangan, antara lain bank untuk memperolehnya. Meskipun demikian, cara semacam ini adalah cara untuk mendapatkan modal yang bersifat pinjaman bagi perusahaan. Karena sebenarnya anggota-anggota masyarakat bisa bertindak sebagai pemberi modal, maka dibentuklah pasar modal ini. Banyak anggota masyarakat yang mempunyai dana yang menganggur, meskipun dalam jumlah yang kecil. Untuk bisa memanfaatkan dana tersebut, pasar modal menawarkan surat berharga, yang dengan membelinya anggota masyarakat memberikan dana yang mereka miliki kepada perusahaan yang memerlukan. Mereka mau memberikan dana mereka kepada perusahaan dengan harapan mereka akan menerima keuntungan dari investasi tersebut.

Secara garis besar investasi dapat dibagi atas dua bagian, yaitu investasi pada **bidang finansial** (seperti saham, deposito, dan lain-lain) dan investasi pada **bidang real** (seperti pendirian pabrik, properti, dan lain-lain). Dalam menentukan jenis investasi tersebut, investor harus dapat memperkirakan 'cash flow' yang mungkin diterimanya di masa mendatang. Untuk mendapatkan hasil yang menguntungkan, investor diharapkan tidak berspekulasi dengan mengandalkan intuisi belaka atau mengikuti trend atas pembelian suatu saham, tetapi melalui analisa yang seksama baik secara teknis maupun fundamental.

Daya tarik dari investasi pada pasar modal salah satunya adalah adanya unsur likuiditas. Pemodal bisa melakukan investasi hari ini pada suatu industri, dan menggantinya minggu depan dengan investasi pada industri yang lain. Hal ini tidak



bisa dilakukan pada investasi pada bidang real. Keuntungan lainnya adalah pasar modal juga memungkinkan para investor mempunyai berbagai pilihan investasi sesuai dengan preferensi resiko mereka. Dengan adanya pasar modal, investor dapat melakukan diversifikasi investasi dengan membentuk **portofolio** (gabungan dari berbagai investasi) sesuai dengan tingkat pengembalian dan resiko yang bersedia mereka tanggung. Dengan melakukan pengkombinasian saham maka tingkat resiko akan dapat disebarkan sehingga mengurangi resiko yang tidak sistematis. Portofolio bukan berarti menghilangkan resiko sama sekali, tetapi hanya meminimasi resiko dan mengoptimalkan tingkat pengembalian investasi. Dengan demikian pasar modal akan membawa keuntungan ganda, baik untuk pendanaan perusahaan maupun untuk investor yang ingin mendapatkan keuntungan dari investasi yang ditanamnya.

Pasar modal tidak memberi jaminan bagi investor maupun spekulator untuk memperoleh keuntungan tersebut dengan pasti. Hal ini disebabkan karena segala sesuatu di pasar modal tersebut terus berubah sepanjang waktu, sehingga apabila penanam modal membeli saham, ia tidak dapat mengharapkan segala sesuatu yang sama di masa mendatang seperti saat ia melakukan transaksi. Investor akan selalu menghadapi kondisi yang tidak pasti, yang berarti bahwa investor akan menghadapi suatu resiko untuk mendapat kerugian di masa yang akan datang. Tetapi keinginan untuk mendapatkan keuntungan yang tinggi sering menyebabkan mereka mengabaikan resiko tersebut.

Seorang investor harus menetapkan preferensi resikonya dan tingkat keuntungan yang diharapkan. Keuntungan dari investasi saham ini diperoleh yaitu dari keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada para pemegang saham

(dividen) dan selisih dari harga jual dan beli saham yang disebut pendapatan modal (capital gain). Dividen perusahaan berkaitan dengan kinerja perusahaan itu sendiri, sedang pendapatan modal lebih banyak dipengaruhi oleh tingkat permintaan dan penawaran akan saham itu sendiri di pasar modal. Keuntungan dari pendapatan modal lebih disukai investor sebab tingkat pendapatan dari dividen jauh lebih rendah daripada tingkat suku bunga deposito yang berlaku, dibandingkan dengan fluktuasi harga saham yang begitu besar. Dari selisih inilah keuntungan atau kerugian investasi dapat terjadi. Sedang resiko yang harus dihadapi investor adalah banyaknya pilihan saham yang diperdagangkan di pasar modal dengan berbagai tingkat keuntungan. Pilihan akan menjadi sulit dan beresiko untuk menentukan komposisi saham yang terbaik, dalam hal ini saham-saham yang memberikan keuntungan terbesar, karena bisa jadi saham-saham yang memberikan keuntungan besar saat ini bisa menjadi saham-saham yang merugi di masa mendatang, atau sebaliknya. Fenomena tersebut merupakan masalah dalam melakukan investasi di pasar modal, meski tidak menutup kemungkinan bagi investor dan spekulator untuk memperoleh keuntungan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari uraian di atas tampak permasalahan yang ada di pasar modal adalah :

1. Investasi di pasar modal adalah investasi yang penuh resiko karena kondisi pasar yang selalu berubah dan banyaknya pilihan saham dengan berbagai tingkat keuntungan serta resiko yang harus ditanggungnya.

2. Penetapan pilihan saham hanya didasarkan pada intuisi belaka atau mengikuti trend pembelian saham yang ada, sedang data historis perdagangan saham jarang digunakan dalam analisis investasi saham.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Melihat kondisi pasar modal yang demikian, adalah perlu untuk melakukan suatu analisa dalam menetapkan pilihan saham di pasar modal. Penelitian ini mencoba melakukan analisa investasi tersebut dan menetapkan tujuannya sebagai berikut :

1. Mempertimbangkan emiten-emiten yang potensial di dalam melakukan analisa sekuritas dengan melihat faktor-faktor pasar yang mempengaruhinya.
2. Melakukan suatu analisis lebih lanjut terhadap kondisi perusahaan dengan melihat pertumbuhan Price Earning Rationya dalam menetapkan pilihan investasi, baik dengan pilihan saham individu maupun mendiversikasikan saham-saham dari emiten-emiten yang potensial tersebut.

Manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, bahasan ini memberikan banyak pengetahuan dan informasi tentang pasar modal, khususnya pasar modal di negara kita.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan bahan pertimbangan bagi para investor dalam pengambilan keputusan investasi saham selain pertimbangan intuisi yang biasa mereka gunakan.

#### 1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Saham-saham perusahaan yang dijadikan obyek penelitian adalah saham umum yang tercatat di **PT. Bursa Efek Jakarta ( BEJ )**. Bursa ini dipilih karena sebagian besar perusahaan yang go public mencatatkan sahamnya disini.
2. Periode penelitian ini hanya selama tiga bulan, mulai bulan Maret 1996 sampai dengan bulan Mei 1996 (13 minggu).
3. Kriteria emiten potensial hanya dibatasi pada lima kriteria.
4. Data yang digunakan adalah data perdagangan saham mingguan yang dipublikasikan di harian Bisnis Indonesia dan dianggap benar

Asumsi yang digunakan adalah :

1. Keadaan sosial-politik secara nasional stabil serta tidak ada kebijaksanaan ekonomi pemerintah yang mempengaruhi pasar modal selama penelitian.
2. Keputusan yang diambil tidak memasukkan unsur psikologis investor
3. Data perdagangan saham diasumsikan berdistribusi normal.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini secara keseluruhan terdiri dari enam bab dan lampiran.

Secara garis besar masing-masing bab akan membahas hal-hal sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN;** Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang digunakan, serta sistematika penulisannya.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA;** Bab ini membahas tentang pasar modal, jenis-jenis sekuritas, perdagangan di bursa, indeks harga saham, model dan teknik analisis, proses analisis hierarki, metode REMBRANDT, analisa regresi, serta rangkaian hasil penelitian.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN;** Bab ini membahas tentang perumusan masalah dan identifikasi, studi awal dan tinjauan pustaka, identifikasi variabel-variabel penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, pembentukan portofolio saham, serta validasi investasi saham

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA;** Bab ini berisi tentang pengumpulan data, pengolahan data, analisa emiten potensial, analisa Price Earning Ratio (PER), serta pembentukan portofolio saham.

**BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI;** Bab ini berisi tentang analisis kondisi pasar modal, analisis kondisi penelitian, analisis pengumpulan dan pengolahan data, analisis pemakaian model emiten potensial, analisis model pertumbuhan Price Earning Ratio, analisis profil umum tujuh emiten terbaik, serta analisis portofolio saham.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN;** Bab ini berisi kesimpulan yang bisa diambil dan saran-saran yang dapat diberikan atas dasar penelitian yang telah dilakukan tersebut.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas tentang keadaan pasar modal, jenis-jenis sekuritas yang diperdagangkan, mekanisme perdagangan di bursa, penentuan indeks harga saham, model dan teknik analisis yang digunakan, proses analisis hirarki, metode REMBRANDT, analisis regresi yang digunakan, serta yang terakhir membahas beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan model analisis yang digunakan.

#### 2.1 Pasar Modal

Pasar modal merupakan pertemuan pihak yang memerlukan dana (yaitu perusahaan-perusahaan) dengan pihak yang bisa menyediakan dana (yaitu individu atau lembaga-lembaga lainnya). Dengan demikian dalam pasar modal yang diperjualbelikan adalah dana (**modal**). Hanya saja dalam pengertian praktis pengertian pasar modal adalah sama dengan bursa efek, yaitu tempat diperjualbelikan surat-surat berharga (**sekuritas**), yang merupakan dana yang sifatnya jangka panjang. Sedangkan untuk kegiatan jual beli dana yang sifatnya jangka pendek dikatakan terjadi dalam pasar uang.

Untuk mengetahui apa itu pasar modal dan apa peranannya sebagai salah satu sumber dana untuk pembiayaan pembangunan, berikut ini penulis kutipkan dari buku ' Statistik Pasar Modal ', terbitan Rineka Cipta, Jakarta, 1992, ulasan dari tiga pakar pasar modal yaitu :

**(i) Marzuki Usman**

Lembaga pasar modal memberikan jasanya yaitu dengan menjembatani hubungan antara pemilik dana (**investor**) dengan peminjam dana, disebut sebagai **emiten** (perusahaan yang 'go public'). Para pemodal meminta instrumen pasar modal untuk keperluan investasi portofolionya sehingga pada akhirnya dapat memaksimumkan keuntungan. Para emiten melihat bahwa pencarian dana melalui pasar modal merupakan pilihan pembiayaan yang lain. Semakin efisien dan efektif pengelolaan pasar modal maka semakin banyak pula para calon emiten yang berdatangan ke pasar modal yang berarti akan memperkuat daya saingnya di sektor industri.

Peranan pasar modal dilihat dari sudut ekonomi makro adalah sebagai suatu piranti untuk melakukan alokasi sumber daya ekonomi secara optimal. Akibat lebih jauhnya dengan berfungsinya pasar modal secara optimal adalah naiknya pendapatan nasional, terciptanya kesempatan kerja, dan semakin meratanya pemerataan hasil-hasil pembangunan.

**(ii) T.C Reilly**

Salah satu faktor yang membatasi perkembangan ekonomi pada negara dunia ketiga pada umumnya adalah tidak cukupnya tersedia tabungan dan investasi pada perusahaan-perusahaan yang produktif yang dapat meningkatkan produktifitas perkapita. Dengan produktifitas perkapita yang rendah sulit tersedia tabungan yang dapat diinvestasikan melalui pasar modal yang pada gilirannya seharusnya akan meningkatkan produktifitas. Disisi lain sesungguhnya banyak negara berkembang memiliki tabungan cukup besar tetapi tidak didukung dengan sistem keuangan yang memadai untuk

mengalokasikan tabungan tersebut pada perusahaan-perusahaan yang produktif. Oleh sebab itu adalah perlu untuk mengembangkan pasar modal di negara-negara berkembang sebab :

- a) pasar modal sebagai media investasi akan memperbesar tabungan
- b) pasar modal pada gilirannya mengalokasikan tabungan yang bertambah pada perusahaan-perusahaan yang produktif.

Sedang manfaat yang dapat diharapkan adalah sebagai berikut :

- a) dunia usaha atau perusahaan memiliki sarana untuk mendapatkan pembelanjaan jangka panjang dalam mendukung investasi jangka panjang yang diwujudkan dalam barang-barang modal.
- b) dana yang ada akan teralokasi secara tepat oleh pasar pada perusahaan-perusahaan yang produktif
- c) para pemodal akan mendapatkan kesempatan baik untuk memperoleh laba berupa deviden atau capital gain, disamping banyaknya pilihan investasi yang dapat dilakukan di pasar modal.

**(iii) Jonathan R. Hakim**

Perlunya pasar sekuritas yang efisien :

- a) pasar sekuritas akan membuat sistem keuangan dan perekonomian lebih stabil. Hal ini karena keistimewaan pasar sekuritas yang menyediakan sumber dana permanen yang tidak terikat kontrak untuk membayar kembali.
- b) pasar modal membantu meningkatkan pertumbuhan dan kesempatan kerja. Adanya pasar surat berharga akan memperluas macam piranti permodalan, juga menawarkan kepada investor banyak kombinasi resiko



dan imbalan. Selain itu pasar modal juga menyediakan pembelanjaan bagi perusahaan-perusahaan kecil sehingga menambah lapangan kerja, lebih banyak pajak penghasilan per rupiah yang diinvestasikan dibanding perusahaan-perusahaan besar.

- c) pasar surat berharga meningkatkan efisiensi perekonomian. Pasar modal membantu mengalokasikan modal secara lebih efisien dengan pembentukan harga sekuritas yang wajar. Dengan adanya keterbukaan informasi perusahaan akan melindungi investor dari praktek-praktek perdagangan yang tidak sehat.
- d) pasar modal membantu terbentuknya kapitalisme secara demokrasi. Dengan adanya penyebaran kepemilikan surat berharga di kalangan masyarakat luas sangat menjamin tidak adanya kepemilikan perusahaan pada kelompok-kelompok tertentu.
- e) pasar surat berharga melicinkan jalannya masuknya modal asing. Adalah jaminan bagi investor asing untuk menanamkan modalnya di pasar modal yang efisien dan likuid di suatu negara.

### 2.1.1 Definisi Pasar Modal

Secara formal pasar modal dapat didefinisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan (**sekuritas**) jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk hutang (**obligasi**) atau modal sendiri (**saham**), baik yang diterbitkan oleh pemerintah, 'public authorities', maupun perusahaan swasta. Dengan demikian pasar modal merupakan konsep yang lebih sempit dari pasar uang (financial market), dimana dalam pasar keuangan ini diperdagangkan semua

bentuk hutang dan modal sendiri, baik dana jangka panjang maupun jangka pendek, baik 'negoitiable' ataupun tidak.

Terdapat dua definisi pasar modal di Indonesia, yaitu :

1. Undang-Undang No. 15 tahun 1952

**Bursa** adalah bursa-bursa perdagangan di Indonesia yang didirikan untuk perdagangan efek-efek termasuk pelelangan efek.

2. Keppres N0. 60 tahun 1988

**Pasar modal** adalah bursa yang merupakan sarana untuk mempertemukan penawar dan peminta dana jangka panjang dalam bentuk efek, sebagaimana yang dimaksud dengan UU No. 15 tahun 1952 tentang Bursa.

Terdapat dua definisi efek di Indonesia, yaitu :

1. Keppres No. 60 tahun 1988

**Efek** adalah setiap surat saham, obligasi, atau bukti lainnya termasuk sertifikat atau surat pengganti serta bukti sementara dari surat-surat tersebut, bukti keuntungan dan surat-surat jaminan, opsi, atau obligasi, atau bukti penyertaan dalam modal atas pinjaman lainnya, serta setiap alat yang lazim dikenal sebagai efek.

2. Keppres No. 53 tahun 1990

**Efek** adalah setiap surat pengakuan hutang, surat berharga komersial, saham, obligasi, sekuritas kredit, tanda bukti hutang, setiap *rights*, *warrants*, opsi atau setiap derivatif dari efek, atau setiap instrumen yang ditetapkan oleh Bapepam sebagai Efek.

### 2.1.2 Para Pelaku Pasar Modal

Dalam surat menteri Keuangan Republik Indonesia No. 859/KMK.01/1987 disebutkan bahwa para pelaku pasar modal adalah Emiten, Pemodal, dan Lembaga Penunjang.

#### 1. Emiten

Adalah pihak yang membutuhkan dana jangka panjang, yaitu :

- a) Badan Usaha Milik Negara, Daerah, Swasta yang berstatus badan hukum berbentuk Perseroan Terbatas (emisi saham).
- b) Untuk emisi obligasi sama dengan emisi saham namun perusahaan cukup berstatus badan hukum.

#### 2. Pemodal

- a) Adalah pihak yang memberikan dana jangka panjang, yaitu :
- b) Perseorangan baik nasional maupun asing
- c) Lembaga baik nasional maupun asing
- d) LKBB (sebagai akibat pelaksanaan fungsi penjamin emisi) diperkenankan menyimpan efek yang dijaminnya selama maksimal 5 tahun.

#### 3. Lembaga-lembaga Penunjang Pasar Modal

Berikut ini adalah lembaga-lembaga penunjang pasar modal di Indonesia beserta penjelasan singkatnya :

- 1. **BAPEPAM**; Lembaga ini merupakan lembaga yang dibentuk pemerintah untuk mengawasi pasar modal di Indonesia. BAPEPAM merupakan singkatan dari Badan Pengawas Pasar Modal, setelah sebelumnya merupakan singkatan dari Badan Pelaksana Pasar Modal.

Perubahan ini terjadi pada akhir tahun 1990. Perusahaan-perusahaan yang akan menerbitkan sekuritas, baik saham maupun obligasi, harus mendapat izin dari BAPEPAM. Fungsi yang harus dilakukan oleh BAPEPAM adalah fungsi pengawasan.

2. **Bursa Efek.** Bursa efek merupakan lembaga yang menyelenggarakan kegiatan perdagangan sekuritas. Di Indonesia terdapat dua bursa efek, yaitu Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya. Masing-masing mempunyai persyaratan tersendiri agar suatu sekuritas bisa didaftarkan (dan karenanya dapat diperdagangkan) di bursa tersebut. Di bursa inilah bertemu pembeli dan penjual sekuritas.
3. **Akuntan Publik.** Peran akuntan publik yang pertama adalah memeriksa laporan keuangan dan memberikan pendapat terhadap laporan keuangan tersebut. Dipasar modal dituntut pendapat wajar tanpa syarat (unqualified opinion) terhadap laporan keuangan dari perusahaan yang akan menerbitkan atau yang telah terdaftar di bursa. Pendapat wajar tanpa syarat berarti laporan keuangan telah disusun sesuai dengan Prinsip-Prinsip Akuntansi Indonesia (PAI) tanpa suatu catatan atau kekurangan.
4. **Penjamin Emisi (underwriter).** Perusahaan akan menerbitkan sekuritas di bursa (emiten) tentu ingin agar sekuritas yang dijualnya laku semua, sehingga dana yang diperlukan bisa diperoleh. Untuk menjamin agar penerbitan sekuritas yang pertama kali tersebut terjual semua, emiten akan meminta underwriter untuk menjamin penjualan saham tersebut sesuai dengan negosiasi yang mereka lakukan, apakah

dijamin seluruhnya atau hanya sebagian saja dengan sisanya dikembalikan kepada **emiten**

5. **Wali Amanat (Trustee).** Wali amanat mewakili kepentingan pembeli obligasi. Dasar pemikirannya adalah bahwa obligasi yang dibeli oleh para investor tidak dijamin dengan agunan apapun. Untuk itu perlu adanya suatu penilaian terhadap perusahaan yang menerbitkan obligasi apakah obligasinya layak untuk dibeli. Tugas inilah dilakukan oleh wali amanat. Kadang-kadang penerbitan obligasi harus disertai dengan penanggung ('guarantor') yang akan menanggung kalau terjadi kemacetan pembayaran obligasi.
6. **Notaris.** Jasa notaris diperlukan untuk membuat berita acara Rapat Umum Pemegang Saham (**RUPS**) dan menyusun pernyataan keputusan-keputusan RUPS. Bagaimanapun juga keputusan untuk menjual sekuritas ke pasar modal merupakan peristiwa penting dan karenanya perlu mendapat persetujuan dari RUPS. Disamping itu notaris juga perlu meneliti keabsahan penyelenggaraan RUPS tersebut.
7. **Konsultan Hukum.** Diperlukan jasanya agar perusahaan yang menerbitkan sekuritas di pasar modal tidak terlibat sengketa hukum dengan pihak lain. Keabsahan dari dokumen perusahaan juga perlu diteliti apakah telah benar laporan yang disampaikan tersebut.
8. **Lembaga Kliring.** Lembaga ini bertugas untuk menyimpan sekuritas-sekuritas yang diperdagangkan karena perpindahan sekuritas secara langsung tidak dapat dilakukan serta mengatur arus sekuritas.

Kegiatan lembaga ini mirip dengan kegiatan Bank Indonesia yang menyelenggarakan kliring uang giral.

9. **Perusahaan Penilai.** Perusahaan-perusahaan yang telah memenuhi syarat untuk 'go public' diberikan satu kesempatan untuk melakukan penilaian kembali aktiva tetapnya dan penilaian tersebut diserahkan kepada perusahaan penilai. Tujuannya adalah untuk mengetahui nilai wajar suatu perusahaan, untuk dipergunakan sebagai dasar dalam penawaran efek di lantai bursa.
10. **Perantara Perdagangan Efek.** Efek yang sudah tercatat di pasar modal hanya boleh diperdagangkan melalui perantara perdagangan efek, yaitu pialang dan pedagang efek. Pialang adalah agen yang melakukan transaksi sekuritas atas permintaan investor dan memperoleh imbalan dalam bentuk komisi. Sedang pedagang efek adalah agen yang melakukan transaksi sekuritas atas permintaan investor atau untuk perusahaannya sendiri. Perusahaan ini lazim dikenal dengan istilah perusahaan sekuritas.

## 2.2 Jenis-jenis sekuritas

Berikut ini akan dibicarakan tiga jenis sekuritas, yaitu obligasi, saham, dan instrumen keuangan jangka pendek.

**Obligasi** merupakan surat tanda hutang jangka panjang yang diterbitkan oleh perusahaan ataupun pemerintah. Dengan membeli obligasi, pemilik obligasi tersebut berhak menerima bunga (yang biasanya dibayarkan setiap semester) dan harga nominalnya pada waktu obligasi tersebut jatuh tempo. Obligasi bisa

mempunyai karakteristik yang bermacam-macam. Diantara jenis-jenis tersebut, salah satu jenis yang 'tradisional' adalah obligasi yang menawarkan bunga tetap dengan jangka waktu tertentu. Selama berjalannya waktu, harga obligasi tersebut bisa naik atau turun. Jadi meskipun penghasilan yang diterima dalam bentuk bunga bersifat tetap, tetapi kalau pemodal akan menjual obligasi tersebut sebelum jangka waktu pelunasannya (jangka waktu jatuh tempo), ada kemungkinan bahwa ia akan menerima harga yang berbeda dengan harga yang dulu ia bayar. Di Indonesia obligasi yang diperdagangkan di pasar modal merupakan obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan dengan jangka waktu minimal empat tahun. Pemerintah belum menerbitkan obligasi yang juga diperdagangkan di pasar modal.

Sedangkan kalau para pemodal membeli **saham**, berarti mereka membeli prospek perusahaan. Kalau prospek perusahaan membaik, harga saham tersebut akan meningkat. Memiliki saham berarti memiliki perusahaan. Kalau perusahaan berkembang baik, maka nilai perusahaan mungkin meningkat. Sebagai akibatnya nilai investasi kita pada perusahaan tersebut mungkin juga menjadi meningkat. Dalam keadaan tersebut harga saham mungkin naik daripada harga pada saat kita membeli awalnya. Ini dikatakan kita memperoleh **capital gains**. Penghasilan yang dinikmati oleh pembeli saham adalah pembagian deviden ditambah dengan kenaikan harga saham tersebut. Dengan demikian dipandang dari segi kepastian, maka penghasilan pemilik saham menjadi lebih tidak pasti. Hal ini disebabkan karena pembayaran deviden sendiri akan dipengaruhi oleh prospek perusahaan yang tidak pasti.

Akhirnya investasi pada **instrumen keuangan** jangka pendek bisa diwakili oleh, misalnya, deposito jangka pendek. Di Indonesia sendiri belum terdapat sekuritas jangka pendek yang diterbitkan oleh pemerintah.

Di BEJ, jenis-jenis sekuritas yang diperdagangkan adalah :

1. Saham biasa
2. Saham Preferen
3. Obligasi
4. Obligasi konversi
5. Sertifikat right

Saham atas nama maupun atas unjuk (bearer certificate) dapat berupa saham biasa (common stock) atau berupa saham preferen (preferred stock). Saham biasa adalah bukti tanda kepemilikan atas suatu perusahaan. Dividen yang diterima tidak tetap, tergantung pada keputusan RUPS. Pemilik saham biasa mempunyai hak memilih dalam RUPS. Saham preferen lazimnya disertai hak prioritas untuk menerima pembagian dividen terlebih dahulu daripada pemegang saham biasa. Penerbitan saham ini biasanya sebagai daya tarik bagi para calon investor. Namun hak prioritas saham preferen ini masih didahului oleh prioritas yang dimiliki oleh para kreditur biasa. Saham preferen sering diterbitkan dalam bentuk 'convertible preferred stock', yaitu saham preferen yang dapat dialihkan menjadi saham biasa. Tetapi jika sudah dialihkan tidak dapat lagi kembali menjadi 'convertible'. Obligasi konversi adalah obligasi yang dikonversikan menjadi saham biasa pada waktu tertentu atau sesudahnya. Sedang sertifikat right merupakan sekuritas yang memberikan hak kepada pemiliknya untuk membeli saham baru dengan harga tertentu.



### 2.2.1.Karakteristik Saham

Marzuki Usman, dalam makalahnya yang berjudul “Permintaan Saham, Penawaran Saham, Kasus Bursa Efek Jakarta Tahun 1989-1990”, saham-saham yang diperdagangkan di bursa mempunyai keunikan. Disamping teori permintaan dan penawaran dalam teori ekonomi, hal-hal yang kelihatan agak khusus antara lain adalah :

1. Saham adalah termasuk earning asset. Pemodal membeli saham karena mengharapkan akan memperoleh penghasilan (*yield*) baik berupa deviden maupun capital gain.
2. Saham mengandung resiko. Harga saham bisa naik dan bahkan menjadi tidak berharga sama sekali bila perusahaan emiten ternyata gulung tikar. Disamping itu, tingkat keuntungan juga dapat berfluktuasi dan mungkin bahkan suatu saat perusahaan emiten tidak memberikan deviden karena perusahaannya mengalami kerugian.
3. Saham mengandung unsur ketidakpastian dan karenanya unsur pengharapan atas keuntungan yang diberikan sangat berperan. Berbeda dengan judi, resiko dalam membeli saham adalah resiko yang dapat dihitung, jadi outputnya dapat diperkirakan, sementara dalam judi hanya bisa menebak.
4. Meskipun kelihatannya saham itu seperti produk yang homogen, tetapi kenyataannya saham merupakan produk yang berbeda. Saham dari perusahaan yang satu tidak sama dengan saham dari perusahaan lainnya, baik harga maupun resikonya.

5. Jual beli saham hanya dapat terjadi di tempat tertentu saja, yaitu di lantai bursa dan harus melalui pialang atau pedagang efek.

### 2.3 Perdagangan di Bursa

Di BEJ, perdagangan sekuritas dilakukan pada tiga segmen pasar utama, yaitu pasar reguler, pasar non-reguler, dan pasar tunai.

**Perdagangan reguler** adalah perdagangan efek yang diselenggarakan berdasarkan mekanisme pasar yang dilakukan secara terus-menerus selama jam bursa. Khusus untuk perdagangan saham digunakan satuan lot dimana satu lot terdiri dari 500 lembar saham.

**Perdagangan non-reguler** akan dipilih para pemodal yang ingin membeli atau menjual sekuritas dalam jumlah dan harga yang sesuai dengan kesepakatan mereka sendiri.

Sedang **perdagangan tunai** ditujukan untuk para pialang yang tidak mampu menyerahkan sekuritas pada hari kelima setelah transaksi ( $t+4$ ). Jadi perdagangan tunai adalah perdagangan efek yang dilakukan dengan prinsip pembayaran dan penyerahan seketika dan dapat dilakukan dengan negosiasi langsung antar anggota bursa.

Pembentukan harga di pasar modal dikelompokkan menjadi dua tipe, yaitu **pasar lelang** dan **pasar negosiasi**. Pada perdagangan reguler, harga terbentuk sesuai dengan harga lelang, dengan proses tawar menawar didasarkan atas prioritas harga dan prioritas waktu. Perdagangan non-reguler dilakukan pada papan perdagangan yang berbeda, dan terdiri dari empat tipe; **'lock trading'**, **'crossing'** (transaksi tutup sendiri), **'foreign board'**, dan **'odd lot'**. 'Block

trading' dilakukan untuk transaksi dalam jumlah besar, yaitu minimal 200.000 saham. 'Crossing' dilakukan anggota bursa yang memperoleh order jual dan beli atas suatu saham dalam jumlah dan harga yang sama. Perdagangan di 'Foreign board' dilakukan oleh pemodal asing untuk saham-saham yang jatah pemodal asing telah habis. Sedang 'Odd lot' adalah perdagangan yang dilakukan untuk jumlah yang lebih kecil dari 500 lembar saham.

#### **2.4 Indeks Harga Saham**

Angka indeks adalah angka yang dibuat sedemikian rupa untuk membandingkan kegiatan atau peristiwa yang sejenis dalam waktu yang berbeda. Informasi tentang angka indeks berguna untuk dasar evaluasi situasi pasar modal di suatu negara. Jadi indeks harga saham mencerminkan perubahan harga saham relatif terhadap waktu. Keberadaan indeks harga saham tersebut sangat penting untuk mengetahui perbedaan pembelian dan penjualan saham di lantai bursa, menjadi alat untuk mengukur perkembangan saham yang diperdagangkan bagi investor (publik), pialang (pedagang efek), analisis investasi khususnya analisis sekuritas, manajemen bursa efek, dan pemerintah.

Setiap bursa efek mempunyai dasar perhitungan tersendiri dalam menghitung indeks harga sahamnya, seperti indeks Nikkei di Tokyo Stock Exchange (Jepang), indeks Dow Jones di New York Stock Exchange dan American Stock Exchange (USA), indeks Strait Times di Singapura, dan Indeks Harga Saham Gabungan di BEJ dan BES (Indonesia).

### 2.4.1 Indeks Harga Saham Gabungan

Metode yang digunakan untuk menghitung Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) adalah metode total harga pasar. IHSG ini merupakan indeks total harga tertimbang (weighted aggregat price index) dalam statistik, dimana nilai pasar seluruh saham yang dicatatkan dihitung. Hari dasar yang digunakan dalam perhitungan adalah tanggal 16 Juni 1989 (diberi nilai 100). Perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$I = \frac{\text{nilai pasar pada periode tertentu}}{\text{nilai pasar pada hari dasar}} \times 100$$

$$= \sum \frac{Q_t \times P_t}{Q_o \times P_o} \times 100$$

dimana, I : Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

$Q_t$  : jumlah saham tercatat emiten di lantai bursa saat t

$P_t$  : harga pasar atau harga penutupan (closing price) saat t

$P_o$  : harga saham perusahaan pada hari dasar (16 Juni 1989)

$Q_o$  : jumlah saham tercatat emiten pada hari dasar

Harga pasar dari seluruh saham pada hari dasar harus disesuaikan jika terdapat tambahan saham baru yang dicatatkan (**new issue**) atau pengurangan saham yang dicatatkan (**delisting issue**). Perhitungan harga pasar dari seluruh saham pada hari dasar yang disesuaikan adalah dengan menambah harga pasar sebelumnya dengan harga pasar perusahaan-perusahaan baru yang merupakan hasil kali antara saham yang dicatatkan di bursa dengan harga penawaran (**offering price**) saham yang bersangkutan di pasar perdana. Dan untuk penambahan jumlah saham yang dicatatkan sebelum hari dasar tidak dimasukkan dalam perhitungan.

### 2.4.1 Indeks Harga Saham Individual

Indeks Harga Saham Individu dihitung dari harga saham suatu emiten di lantai bursa. Indeks ini adalah perbandingan antara harga saham pada suatu periode dengan harga perdana saham itu pada hari dasarnya (16 Juni 1989). Formulasinya adalah sebagai berikut :

$$\text{IHSI} = \frac{\text{harga saham penutupan}}{\text{harga perdana}} \times 100$$

Indeks harga saham Individu ini akan terus berubah setiap saat sesuai dengan perubahan harga saham terakhir. Dengan demikian indeks ini dapat digunakan untuk mengukur 'capital gain' saham dengan adanya fluktuasi tersebut.

### 2.5 Model dan Teknik Analisis

Ada dua potensi keuntungan dari investasi di pasar modal yaitu **dividen** (bunga) dan **capital gain** (selisih harga saham). Yang pertama tergantung pada kinerja perusahaan (emiten), sementara yang terakhir lebih banyak ditentukan oleh mekanisme pasar modal. Pendapatan dividen atau bunga tidak bisa negatif, sementara capital gain setiap saat dapat berubah menjadi *capital loss*. Hanya ada dua cara untuk mendapatkan potensi keuntungan diatas, yaitu :

- (1) membeli efek yang dalam jangka panjang menunjukkan kinerja lebih baik dari rata-rata pasar, dan
- (2) membeli efek pada saat harganya murah dan menjual setelah harganya naik.

Sebuah metode yang sederhana tapi tak mudah untuk dilaksanakan. Usaha konkrit untuk menerjemahkan formulasi itu kedalam suatu model analisis yang sistematis, melahirkan dua aliran dalam disiplin analisis sekuritas, yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental.

**Analisis teknikal** menyatakan bahwa investor adalah makhluk yang irrasional. Bursa pada dasarnya adalah cerminan 'mass behaviour'. Seorang individu yang bergabung kedalam suatu massa bukan saja akan kehilangan identitasnya, tetapi juga akan ikut melebur kedalam identitas kumpulannya. Harga saham sebagai komoditas perdagangan tentu dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran saham. Pada gilirannya permintaan dan penawaran merupakan manifestasi dari kondisi psikologi pemodal. Fokus utama dari analisis ini adalah masalah waktu (apakah trendnya naik atau turun). Pada titik ekstrem seorang teknikalis tidak memerlukan informasi mengenai perusahaan, bahkan nama perusahaanpun tidak. Ini berlaku sepanjang anda membeli pada saat harga rendah dan menjual pada saat harga tinggi maka anda akan memperoleh keuntungan, tidak peduli apakah yang anda beli saham perusahaan yang memperoleh untung atau saham perusahaan yang sedang merugi.

Dalam suatu pengantar dalam laporan bulanannya, yaitu 'Monthly Review' dari PT. Bursa Efek Surabaya dikatakan bahwa ada empat unsur penting yang mempengaruhi perdagangan saham di lantai bursa, yaitu Indeks Harga Saham Gabungan, kapitalisasi pasar, volume, dan nilai transaksi dari saham yang diperdagangkan. Informasi dari keempat faktor di atas sering digunakan oleh para investor di dalam menganalisa kondisi pasar modal. **Model emiten potensial** adalah model yang menggunakan informasi tersebut. Model ini akan menentukan

emiten-emiten mana saja yang potensial untuk diinvestasikan berdasarkan keempat kriteria diatas. Model ini menggunakan suatu analisa yaitu '**Analytic Hierarchy Process**' dimana analisa ini digunakan untuk mengetahui unsur mana yang lebih penting dari unsur lainnya.

**Analisis fundamental** bertolak dari anggapan dasar bahwa setiap investor adalah makhluk rasional. Karena itu seorang fundamentalis selalu mencoba mempelajari hubungan anatara harga saham dengan kondisi perusahaan. Argumentasi dasarnya jelas bahwa nilai saham mewakili nilai perusahaan, tidak hanya nilai intrinsik suatu saat saja tetapi juga, bahkan lebih penting, harapan akan kemampuan perusahaan dalam meningkatkan nilainya di kemudian hari. Analisis ini menyatakan;

- (1) bahwa harga saham atau deviden mencerminkan informasi yang relevan,
- (2) bahwa informasi tersebut ditunjukkan oleh perubahan harga di masa lalu,
- (3) karenanya perubahan harga saham atau deviden akan mempunyai pola tertentu, dan pola ini akan berulang.

Ada beberapa model yang biasa digunakan dalam analisa fundamental, diantaranya adalah dengan pendekatan **Price Earning Ratio (PER)**. PER dapat dihitung dengan membagi harga saham pada saat tertentu dengan laba bersih per sahamnya atau **Earning per share (EPS)** suatu periode. Rasio ini adalah rasio keuangan yang penting untuk mengukur nilai saham di lantai bursa oleh para pelaku bursa di seluruh dunia. PER ini memperhitungkan harga saham baik di pasar perdana maupun di pasar sekunder, dan laba bersih per saham setelah dipotong pajak. Analisis terhadap PER ini akan memunculkan tiga pengertian, yaitu :

1. PER sebagai penjelasan matematis yang menjelaskan hubungan antara harga saham dengan laba yang diberikan dalam bentuk perbandingan.
2. PER sebagai indikator penilaian harga saham sering digunakan oleh para analis pasar modal sebagai pedoman untuk menentukan harga saham yang terlalu murah (undervalued) atau harga saham yang terlalu mahal (overvalued). Penentuan ini didasarkan atas perbandingan PER berbagai saham dalam sektor usaha yang sama, dan perbandingan antara PER saat ini dengan PER historisnya.
3. PER dapat juga digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian (rate of return) yang diinginkan investor sebelum mereka membeli saham, yaitu dengan menghitung 'capitalization rate' dari saham. Capitalization rate saham merupakan resiprokal dari PER, yaitu hasil bagi antara laba bersih per saham dengan harga sahamnya. Dengan demikian setiap investor akan mengetahui berapa tingkat pengembalian dari setiap rupiah saham yang dibelinya.

## **2.6 Proses Analisis Hierarki**

Proses Analisis Hierarki (Analytic Hierarchy Process) pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang dari University of Pittsburgh Amerika Serikat. Proses Analisis Hierarki adalah teori yang berhubungan dengan masalah teknologi, ekonomi, dan sosiopolitik yang kompleks. Dasar matematisnya adalah sederhana. Dalam konteks penelitian ini, Proses Analisis Hierarki digunakan yang berkaitan skala pada bobot elemen-elemen atau faktor-faktor untuk tiap tingkat hierarki yang berkaitan dengan faktor (kriteria atau



tujuan) dari tingkat yang lebih tinggi. Proses ini berhubungan erat dengan konsep konsistensi. Namun, inkonsistensi (dalam hal ini adalah tidak dipenuhinya transitivitas) diperbolehkan dalam batas tertentu, dan proses ini mengukur pengaruh dari tingkat konsistensi yang berbeda terhadap tujuan yang ditetapkan.

Langkah pertama dari proses ini adalah menentukan tujuan permasalahan. Kedua, memunculkan alternatif-alternatif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Ketiga, alternatif-alternatif tersebut diatur berdasarkan prioritas kepentingannya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Akhirnya dilakukan pemilihan terhadap alternatif atau gabungan alternatif yang terbaik.

Tahap paling penting dari metode ini adalah tahap penilaian pasangan (pairwise comparison) antar faktor pada suatu tingkat hierarki. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan bobot numerik atau verbal berdasarkan perbandingan pasangan faktor. Selanjutnya melakukan analisis untuk menentukan faktor mana yang paling tinggi atau paling rendah peranannya terhadap level atas dimana faktor tersebut berada. Penilaian diperoleh melalui partisipasi yang akan mengevaluasi setiap himpunan faktor secara berpasangan satu sama lain yang menyatakan kepentingan faktor tersebut pada tingkat yang lebih tinggi pada hierarki yang terbentuk.

Secara struktural, Faktor-faktor pada tiap tingkat hierarki dipecah ke dalam sekumpulan matriks perbandingan pasangan faktor dan responden diminta mengisi matriks tersebut. Pengisian matriks ini dilakukan oleh partisipan setelah mengevaluasi bobot kepentingan relatif antar pasangan faktor, dimana dicari tingkat dominasi satu elemen terhadap elemen yang lain sehingga dapat ditentukan bobot elemen tersebut terhadap hierarki yang lebih atas. Dari matriks

akan dicari eigenvalue dan eigenvektor. Eigenvalue maksimum dipilih untuk mencari nilai bobot kriteria. Dengan menormalisasi eigenvektor sama dengan satu akan diperoleh nilai bobot dari masing-masing kriteria.

### 2.6.1 Formulasi Matematis Proses Analisis Hierarki

Sebagai ilustrasi, kita ingin membandingkan sekumpulan  $n$  faktor secara berpasangan menurut bobot relatifnya. Misalnya, matriks  $A$  yang berisi faktor-faktor itu dinotasikan dengan  $a_1, a_2, \dots, a_n$  dan bobotnya adalah  $w_1, w_2, \dots, w_n$ . Perbandingan pasangan (pairwise comparison) dapat ditunjukkan dengan rasio bobot tiap pasangan dalam matriks  $n \times n$  sebagai berikut :

	$a_1$	$a_2$	...	...	$a_n$
$a_1$	$w_1/w_1$	$w_1/w_2$	...	...	$w_1/w_n$
$a_2$	$w_2/w_1$	$w_2/w_2$	...	...	$w_2/w_n$
...	...				
...	...				
$a_n$	$w_n/w_1$	$w_n/w_2$			$w_n/w_n$

Jika

$$a_{ij} = w_i/w_j \dots\dots\dots (2.1)$$

maka :

$$a_{ij} \cdot a_{jk} = w_i/w_j \cdot w_j/w_k = a_{ik}$$

untuk memenuhi syarat konsistensi dari penilaian matriks. Sedangkan  $a_{ij} = 1/a_{ji}$  menunjukkan ciri 'reciprocality', dari matrik Proses Analisis Hierarki.

Jika matriks  $A$  dikalikan dengan sebuah vektor  $x$ , maka hasilnya adalah sebuah vektor  $y$  sebagai berikut :

$$A \cdot x = y$$

dimana :

$$x = (x_1, x_2, \dots, x_n), \text{ dan } y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$$

Bentuk notasi dari persamaan tersebut adalah

$$a_{ij} \cdot x_i = y_j \quad i = 1, 2, \dots, n$$

dari persamaan (2.1) diperoleh :

$$a_{ij} \cdot w_j / w_i = 1 \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

Dengan demikian,

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_j = n \cdot w_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Bentuk tersebut ekuivalen dengan persamaan :

$$A \cdot w = n \cdot w \dots \dots \dots (2.2)$$

Dalam teori matriks, persamaan 2.2 menyatakan  $w$  sebagai 'eigenvektor' dari  $A$ , dan  $n$  merupakan 'eigenvalue-nya'.

$A_{ij}$  yang diperoleh tidak berdasarkan pengukuran yang eksak, tetapi merupakan perbandingan subjektif. Oleh karena itu,  $a_{ij}$  akan menyimpang dari rasio ideal  $w_i/w_j$ . Dengan demikian persamaan 2.2 tidak dapat dipergunakan untuk penentuan bobot. Untuk mengatasi itu, dua kenyataan dalam teori matriks dapat digunakan. Pertama, jika  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots, \lambda_n$  adalah eigenvalue dari  $A$ , dan karena  $a_{ii} = 1$  untuk semua  $i$ , maka :

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = n$$

Jika penilaian dilakukan secara konsisten, disini akan ditemui satu eigenvalue yang bernilai  $n$ , sedang eigen value lainnya bernilai nol. Kedua, kesalahan kecil pada koefisien matriks  $a_{ij}$  akan menyebabkan penyimpangan kecil pula pada eigenvalue.

Dari kedua kenyataan tersebut dapat dikatakan bahwa untuk matriks yang mempunyai ciri  $a_{ij} = 1$ , dan jika konsisten, maka perubahan yang kecil pada  $a_{ij}$  akan tetap menunjukkan bahwa eigenvalue terbesar ( $\lambda_{\max}$ ) akan mendekati  $n$ , sedangkan eigenvalue-eigenvalue yang lain akan mendekati nol.

Dengan demikian, untuk mendapatkan besarnya bobot peranan atau prioritas vektor kita harus menyelesaikan persamaan :

$$A \cdot W = \lambda_{\max} W \dots\dots\dots(2.3)$$

Untuk mendapatkan nilai  $w$ , harga  $\lambda_{\max}$  disubstitusikan kedalam matriks  $A$ . Berdasarkan bahwa nilai total bobot = 1, dilakukan perkalian matriks  $A$  dan  $W$ , dan akan didapatkan beberapa persamaan yang akan diuraikan lagi sehingga didapatkan nilai dari  $w_1, w_2, \dots, w_n$ . Harga  $w_i$  ini merupakan eigenvektor yang bersesuaian dengan  $\lambda_{\max}$ . Sedangkan untuk penyimpangan konsistensi (*consistency index*) dinyatakan dengan persamaan :

$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

di mana C.I. adalah indeks konsistensi (*consistency index*) dan  $\lambda_{\max}$  adalah eigenvalue yang terbesar.

C.I. matriks acak dengan skala penilaian 9 (1 hingga 9) beserta kebalikannya disebut konsistensi acak (*random consistency*). Berdasarkan perhitungan Thomas L. Saaty dengan menggunakan 500 sampel diperoleh nilai rata-rata konsistensi

### 2.6.2 Skala Penilaian

Tahap terpenting dari Proses Analisis Hierarki adalah penilaian perbandingan pasangan yang akan dilakukan oleh responden dari kuisioner yang dibuat. Penilaian ini merupakan perbandingan peranan atau tingkat kepentingan antar faktor dalam suatu tingkat hierarki yang dibuat. Penilaian ini dilakukan dengan membandingkan sejumlah kombinasi dari faktor yang ada pada setiap tingkat hierarki, sehingga pengujian kuantitatif untuk mengetahui besarnya bobot dapat dilakukan. Saaty telah menyusun suatu pedoman tersendiri berupa tabel sebagai berikut :

Tabel 2.2 Skala Penilaian

Intensitas kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	kedua faktor sama penting	kedua faktor mempunyai pengaruh yang sama terhadap pencapaian tujuan
3	satu faktor "sedikit" lebih penting dari faktor lain	Pengalaman atau penilaian sedikit memihak pada sebuah faktor dibandingkan faktor lainnya
5	satu faktor "sesungguhnya" lebih penting dari faktor lainnya	Pengalaman atau penilaian secara kuat memihak pada sebuah faktor dibandingkan faktor lainnya
7	satu faktor "terbukti" lebih penting dari faktor lainnya	Pengalaman atau penilaian secara kuat disukai dan dominasinya tampak dalam praktek
9	satu faktor "mutlak" lebih penting dari faktor lainnya	bukti bahwa suatu faktor lebih penting dari faktor lainnya adalah sangat jelas
2, 4, 6, 8	nilai tengah diantara dua penilaian yang berdampingan	nilai ini diberikan bila diperlukan adanya kompromi
kebalikan dari angka diatas (non zero)	bila faktor I mendapat salah satu dari nilai diatas (non zero) pada saat dibandingkan dengan faktor j, maka j mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan i	

Kata “penting” pada tabel di atas diganti dengan kata “disukai” atau “mirip” tergantung dari permasalahannya. Jadi, bila misalnya kita membandingkan faktor A dengan faktor B, kita bisa mengatakan A lebih penting dari B, atau A lebih disukai dari B, atau A lebih mirip dari B.

## **2.7 Metode REMBRANDT (Ratio Estimation in Magnitudes or deci-Bells to Rate Alternatives which are Non-Dominated)**

Proses hierarki analitis adalah metode yang sangat populer untuk membantu pada masalah penentuan kriteria majemuk. Bagaimanapun juga terdapat banyak kekurangan pada pemakaian metode ini, termasuk pada masalah penentuan pembalikan tingkatan, jumlah total prioritas, skala perbandingan.

F.A. Lootsma, dalam ‘European Journal of Operation Research 82 (1995) 522-539’ menggunakan metode baru sebagai pengembangan metode PHA yaitu metode REMBRANDT. Metode ini bertujuan untuk memperbaiki cara yang digunakan pada metode PHA, yaitu :

1. Pertama, Penyusunan peringkat langsung pada skala logaritma, yang digunakan pada skala dasar 1-9 yang dibuat oleh Saaty.
2. Selanjutnya, Perron-Frobenius membuat metode eigenvektor pada penghitungan bobot menggunakan rata-rata geometrik dimana untuk menghilangkan kebalikan pembuatan peringkat.
3. Jumlah total nilai melalui rata-rata aritmatika digantikan dengan perkalian nilai-nilai relatif alternatif berbobot dengan kekuatan bobot yang diperoleh dari elemen hierarki dari alternatif-alternatif.

Metode REMBRANDT dibuat untuk memperbaiki kekurangan pada metode PHA. Kekurangan pertama yang diatasi oleh Lootsma adalah skala numerik untuk penilaian perbandingan verbal. Saaty menyajikan suatu skala verbal untuk rasio nilai relatif antara dua obyek dimana nilai 1 menunjukkan nilai yang sama secara kasar, nilai 3 menunjukkan sedikit lebih penting, nilai 5 menunjukkan lebih penting, nilai 7 menunjukkan sangat penting, nilai 9 menunjukkan mutlak lebih penting. Lootsma merasa bahwa kelebihan/keunggulan relatif adalah lebih baik dan menampilkan sejumlah kasus dimana skala logaritma yang lebih sesuai, seperti untuk merencanakan batas, tingkat kekerasan suara dan intensitas cahaya. Oleh karena itu, Lootsma menerangkan bahwa skala geometrik dimana tingkatan dari penilaian pembuatan keputusan dicerminkan dengan skala sebagai berikut :

- a)  $1/16$  : sangat dipilih untuk kriteria pembanding dengan kriteria dasar
- b)  $1/4$  : pilihan yang lemah untuk kriteria dasar dengan kriteria pembanding
- c) 1 : tidak ada beda
- d) 4 : pilihan yang lemah untuk kriteria pembanding dengan kriteria dasar
- e) 16 : sangat dipilih untuk kriteria dasar dengan kriteria pembanding

Ratio dari nilai  $r_{jk}$  pada skala geometrik ditunjukkan sebagai suatu fungsi eksponensial dari perbedaan antara tingkatan nilai pada skala geometrik  $\delta_{jk}$ , sebagaimana parameter skala  $y$ . Lootsma mempertimbangkan 2 skala alternatif  $y$  untuk menunjukkan pilihan. Untuk menghitung bobot kriteria, digunakan  $y = \ln \sqrt{2} \approx 0,347$ . Dalam metode REMBRANDT, hanya satu tingkat hierarki (berapa banyak kriteriapun) yang digunakan, lebih tinggi/unggul daripada tingkatan

alternatif-alternatif. Untuk menghitung bobot alternatif dari tiap kriteria digunakan  $y = \ln 2 \approx 0.693$ . Perbedaan pada tingkatan nilai  $\delta_{jk}$  diurutkan pada tabel 2.3, yang menbandingkan ratio skala Saaty dengan skala REMBRANDT.

Perbaikan **kedua** yang diusulkan adalah perhitungan dari nilai-nilai yang berpengaruh. Rata-rata aritmetika merupakan subyek/pokok untuk menyusun tingkatan pembalikan, tidak juga pada regresi logaritmik. Saaty beranggapan bahwa tingkatan pembalikan ketika titik-titik referensi baru dimasukkan merupakan ciri positif. Barzilai, Cook dan Golany mengambil pandangan yang berlawanan, mereka beranggapan bahwa rata-rata geometrik lebih sesuai untuk perhitungan nilai relatif (melalui bobot) daripada rata-rata aritmatika yang digunakan Saaty.

Tabel 2.3. Perbandingan skala PAH dengan skala REMBRANDT

Gambaran Verbal	Rasio Saaty $w_j / w_k$	REMBRANDT $\delta (jk)$
Pilihan mutlak lebih penting untuk obyek k	1/9	-8
Pilihan sangat penting untuk obyek k	1/7	-6
Pilihan lebih penting untuk obyek k	1/5	-4
Pilihan sedikit lebih penting untuk obyek k	1/3	-2
Bernilai sama	1	0
Pilihan sedikit lebih penting untuk obyek j	3	+2
Pilihan lebih penting untuk obyek j	5	+4
Pilihan sangat penting untuk obyek j	7	+6
Pilihan mutlak lebih penting untuk obyek j	9	+8



Secara umum langkah-langkah yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah dengan menggunakan metode REMBRANDT adalah sebagai berikut :

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan solusi yang diinginkan (Goal).
2. Membuat struktur hierarki keputusan. Hierarki keputusan ini adalah suatu kerangka kerja yang merupakan inti dari proses pengambilan keputusan dengan menggunakan metode REMBRANDT. Suatu hierarki yang masih bersifat umum dapat dijabarkan ke dalam sub-tujuan yang lebih terperinci dan menjelaskan apa yang dimaksud dalam tujuan utama tersebut. Penjabaran ini dapat dilakukan terus hingga diperoleh tujuan yang sifatnya operasional. Penjabaran hierarki sangat penting artinya agar kita dapat berpikir lebih lengkap tentang tujuan utama. Pada hierarki terendah kita dapat menentukan kriteria yang merupakan ukuran dari pencapaian tujuan tersebut.
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi setiap elemen terhadap elemen hierarki yang berada setingkat di atasnya (C=criterion).

C	a1	a2	. . .	an
a1	x11	x12	. . .	x1n
a2	x21			x2n
.	.			.
.	.			.
an	xn1	xn2	. . .	xnn

4. Memberikan pertimbangan untuk melakukan penilaian secara perbandingan berpasangan terhadap matriks yang dihasilkan oleh langkah 3. Penentuan tingkat kepentingan antar elemen dilakukan berdasarkan pertimbangan yang menunjukkan intensitas preferensi. Pertimbangan merupakan kombinasi

antara fungsi berpikir dengan intuisi, pengalaman, perasaan dan penginderaan. Jika banyak orang ikut serta, tugas setiap orang dapat dibuat sederhana dengan mengalokasikan upaya secara tepat. Pertimbangan ganda dapat disintesis dengan memakai rata-rata geometriknya.

5. Pengujian konsistensi penilaian dan menentukan prioritas. Dalam matriks perbandingan berpasangan, semua nilai dari elemennya diperoleh secara judgemental, kecuali elemen diagonal dan resiprokalnya. Harus dihindari suatu keputusan yang dihasilkan oleh pertimbangan yang terlalu bias atau random, maka sangat perlu untuk mengetahui seberapa jauh konsistensi kita dalam memberikan pertimbangan.
6. Ulangi langkah 3,4 dan 5 untuk semua tingkat hierarki.
7. Melakukan sintesa untuk menentukan prioritas elemen-elemen pada tingkat hierarki terendah terhadap pencapaian tujuan.
8. Melakukan pengujian konsistensi hierarki.

Lootsma mengusulkan regresi logaritmik, meminimasi  $\sum_{j < k} (\ln r_{jk} - \ln v_j + \ln v_k)^2$  dimana  $r_{jk}$  merupakan perbandingan-perbandingan rasio yang dibuat oleh pembuat keputusan untuk kriteria dasar  $j$  dan kriteria pembanding  $k$ , dan bobot untuk  $j$  ( $w_j$ ) ditunjukkan oleh  $\ln v_j$ . Rasio  $r_{jk}$  merupakan rasio  $w_j / w_k$ . Analisa dilakukan untuk menghitung bobot-bobot ini. Karena  $r_{jk} = w_j / w_k$ , error ditunjukkan dengan  $r_{jk} - w_j / w_k$ . Perbandingan-perbandingan rasio yang dibuat oleh pembuat keputusan merupakan observasi-observasi dan regresi meminimasi error kuadrat yang menghasilkan sekumpulan bobot  $w_i$  yang paling sesuai bagi pembuat keputusan untuk menunjukkan pilihan. Penyelesaian hal ini disulkan oleh adanya kenyataan bahwa sekumpulan data yang dihasilkan adalah

singular/tunggal. Bagaimanapun juga, sederetan persamaan normal dapat diselesaikan untuk menghasilkan bobot yang diinginkan.

Untuk membuktikan, asumsikan suatu rasio perbandingan berpasangan untuk membandingkan 3 faktor (A, B dan C), dimana A disukai daripada B, A sangat disukai dari C, dan B kurang disukai dari C. Hal ini menghasilkan matriks preferensi  $\delta_{jk}$  ditransformasikan menjadi  $r_{jk} = e^{0.347 \delta(jk)}$  untuk membangkitkan sekumpulan nilai yang ditransformasikan dalam skala logaritmik. Krovac mencatat bahwa rata-rata geometrik dari elemen baris dari matriks sejenis menghasilkan solusi yang meminimasi jumlah error kuadrat dari rumus  $\sum_{j=1, n} \sum_{k=1, n} (\ln r_{jk} - w_j + w_k)$ . Hal ini menghasilkan :

$\delta(jk)$	$e^{0.347 \delta(jk)}$	Geometric means
$\begin{bmatrix} 0 & +4 & +6 \\ -4 & 0 & +2 \\ -6 & -2 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & 4 & 8 \\ 0.25 & 1 & 2 \\ 0.125 & 0.5 & 1 \end{bmatrix}$	3.175 0.794 0.397

Solusi ini dinormalisasikan dengan perkalian. Suatu hal yang mudah untuk menormalisasi dengan penjumlahan, hanya dengan membagi tiap elemen dengan total. Metode REMBRANDT memasukkan suatu uji konsistensi, dalam kasus dimana alternatif j lebih disukai daripada alternatif k pada beberapa kriteria berakibat bahwa nilai  $w_j$  yang dihasilkan pada kriteria ini seharusnya lebih besar daripada nilai  $w_k$ .

Perbaikan ketiga diusulkan Lootsma adalah agregasi nilai-nilai. Metode REMBRANDT memakai satu tingkat hierarki (dijinkan 25 kriteria) dengan tingkat alternatif (dijinkan 25 alternatif) sub ordinat terhadap tingkat hierarki. Tingkat terbawah dinormalisasikan secara multiplikatif, agar supaya perkalian

komponen sama dengan 1 untuk setiap faktor  $k$  yang saling berhadapan. Oleh karena itu, setiap alternatif mempunyai suatu estimasi performansi relatif  $w_k$  untuk setiap faktor  $k$ . Komponen-komponen dari tingkat hierarki yang saat ini lebih tinggi terhadap tingkat yang paling rendah dinormalisasi agar supaya mereka berjumlah satu, menghasilkan bobot  $O_j$ . Aturan agregasi untuk tiap alternatif  $j$  adalah :

$$w_j = \prod_{i=1,k} w_i^{o(i)}$$

## 2.8 Analisa Regresi

Ekonometri adalah ilmu yang bersangkutan dengan masalah-masalah pengukuran hubungan-hubungan ekonomi. Teknik analisa yang mencoba menjelaskan bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih, khususnya hubungan antara variabel-variabel yang mengandung sebab-akibat disebut 'Analisa Regresi'

Analisa regresi bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan suatu variabel terhadap perubahan variabel yang lainnya. Terdapat suatu variabel terikat yang tunggal atau yang disebut 'respon Y' di mana respon ini tergantung kepada satu atau lebih variabel bebasnya, misal  $X_1, X_2, \dots, X_n$ . Analisa ini dapat digunakan untuk memperkirakan nilai variabel mendatangnya dengan menemukan dan mengukur beberapa beberapa variabel bebas yang penting beserta pengaruhnya terhadap variabel terikat tersebut.

Apabila perubahan suatu variabel hanya diperhitungkan dari satu faktor saja, maka analisa regresi yang digunakan adalah analisa regresi sederhana. Sedang bila kita ingin memasukkan pengaruh dari beberapa variabel, persamaan regresinya akan menjadi berganda yang linier (multiple linier regression). Notasi untuk masing-masing regresi adalah :

Regresi linier sederhana;  $Y = a + b.X + e$

Regresi linier berganda;  $Y = a + b_i.X_i + e$

di mana :

$Y$  : variabel terikat; respon

$X$  : variabel bebas; penyebab, dengan  $i$  : banyaknya variabel ( $i = 1, 2, \dots, n$ )

$a$  : konstanta persamaan

$e$  : error atau galat dari persamaan tersebut

## 2.9 Tinjauan Penelitian

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh mahasiswa dari Perguruan Tinggi lainnya khususnya mahasiswa jurusan Akutansi dalam melakukan analisa investasi di pasar modal. Mereka menggunakan pendekatan fundamental, yaitu dengan menganalisa kondisi perusahaan yang telah 'go public' berdasarkan laporan keuangan perusahaan. Dengan data tersebut diperkirakan tingkat pertumbuhan perusahaan di masa mendatang sehingga akan diketahui pula tingkat penjualan yang dapat dicapai yang berarti adanya penerimaan keuntungan yang nantinya akan dibagikan kepada pemegang saham perusahaan. Analisa ini menitikberatkan pada tingkat keuntungan yang didapat dari setiap lembar sahamnya (Earning Per Share). Pemilihan dilakukan terhadap perusahaan yang memiliki laba yang terbesar. Analisa ini sudah banyak ditinggalkan karena para investor lebih tertarik untuk melihat tingkat pengembalian modal daripada laba per-saham yang mereka terima, selain jumlah deviden yang lebih kecil, waktu pengembalian investasinya juga lama.

Suatu penelitian telah dilakukan oleh Djumala Sutedja dalam Tugas Akhirnya yang berjudul 'Penerapan Model Sistem Jaringan Saraf Buatan untuk Memprediksi

Profil Perusahaan Industri Manufaktur', Teknik industri, ITS, 1995, membahas tentang pengaruh berbagai rasio keuangan perusahaan terhadap pergerakan harga sahamnya. Dengan model ini didapati hasil bahwa PER (Price Earning Ratio) menempati peringkat teratas rasio keuangan yang digunakan untuk menilai suatu perusahaan yang telah 'go public', diikuti EPS (Earning Per Share), dan seterusnya.

Akan lebih baik jika dalam melakukan analisa investasi juga melihat dari sisi yang lainnya, yaitu dengan memanfaatkan semua informasi perdagangan saham untuk memberikan penilaian terhadap emiten yang potensial. Untuk mendapatkan penilaian ini perlu adanya suatu kriteria dan pembobotan terhadap masing-masing kriteria yang digunakan agar penilaian bisa menjadi lebih berbobot. Suatu analisa yang dapat digunakan adalah 'Analytic Hierarchy Process'.

Asri Damajanti mencoba melakukan analisa ini dalam Tugas Akhirnya yang berjudul 'Penerapan Analytic Hierarchy Process Sebagai Pendukung Proses Pengambilan Keputusan Pada Masalah Bersifat Kompleks', Teknik industri, 1994, untuk menentukan metode dan lokasi terbaik untuk lokasi pembuangan sampah air. Dengan melakukan hirarki, permasalahan akan dapat diuraikan dalam beberapa level atau tingkatan sehingga akan memudahkan dalam menganalisa permasalahan sekaligus memudahkan perhitungannya. Penilaian berbobot akan memudahkan dalam pengambilan keputusan karena hasil yang didapat merupakan urutan prioritas dari pelaksanaan kegiatan.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan inilah yang penulis gunakan sebagai tinjauan pustaka dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

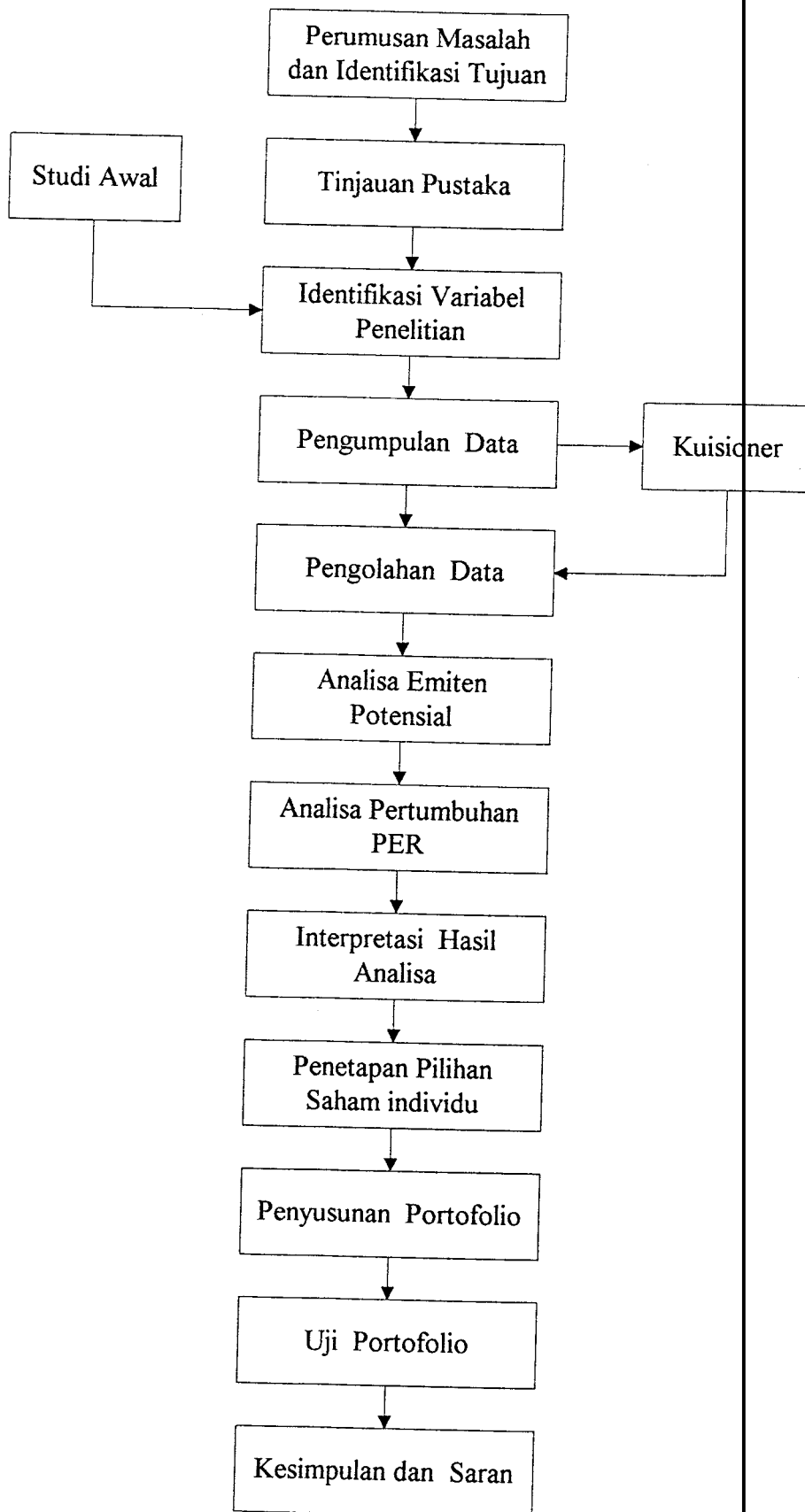
Adalah langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan penelitian yang telah disusun secara sistematis mulai dari awal kerja sampai tercapainya tujuan penelitian. Kerangka ini memberikan gambaran secara menyeluruh tentang kegiatan penelitian yang dilakukan dengan beberapa tahapan yang harus dilalui. Adapun langkah-langkah ini adalah :

#### **3.1 Perumusan Masalah dan Identifikasi Tujuan**

Investasi saham adalah investasi yang beresiko. Permasalahan yang ada adalah para investor, khususnya di lantai bursa lebih banyak menggunakan intuisi belaka dalam menetapkan pilihan sahamnya, bukan didasari atas analisis yang mendalam, yang justru akan memperbesar resiko kerugian yang harus mereka hadapi. Penjelasan panjang lebar mengenai permasalahan ini dapat dilihat pada BAB I di muka.

Sedang tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempertimbangkan emiten-emiten yang potensial dalam melakukan analisa sekuritas
2. Melakukan analisa sekuritas, baik analisa teknikal maupun analisa fundamental dalam menetapkan pilihan saham
3. Mempertimbangkan portofolio saham yang dapat meminimasi resiko dan mengoptimalkan keuntungan yang dapat dicapai



Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian



### 3.2 Studi Awal dan Tinjauan Pustaka

Studi awal dilakukan untuk menentukan tempat dimana akan dilakukan penelitian, data apa yang tersedia dan bisa digunakan, termasuk di dalamnya bagaimana melakukan analisa sekuritas dari data yang tersedia tersebut. Tinjauan pustaka dilakukan dengan mencari metode yang tepat dan relevan serta mempertimbangkan hasil penelitian sebelumnya. Pertimbangannya adalah apakah metode yang serupa dapat diterapkan pada kasus yang berbeda, di mana dalam kasus penelitian ini adalah masalah investasi saham serta variabel-variabel penting apa saja yang digunakan penelitian-penelitian tersebut.

Dalam penelitian ini, metode yang akan digunakan adalah metode REMBRANDT sebagai pengembangan dari metode 'Analytic Hierarchy Process' untuk menilai emiten-emiten yang potensial dalam menetapkan pilihan investasi. Dengan adanya pertimbangan penilaian emiten-emiten yang potensial dapat mempermudah perhitungan yang harus dilakukan karena telah dilakukan seleksi awal terhadap emiten yang harus dianalisa. Sedang untuk memperkirakan harga saham di masa mendatang digunakan analisa regresi. Dari studi awal juga ditentukan bahwa data yang akan digunakan adalah data mingguan dengan selang penelitian selama tiga bulan, yaitu bulan April, Mei, dan Juni 1996. Periode mingguan dipilih karena dalam perhitungan jika data harian yang digunakan akan banyak sekali data yang harus dianalisa, sedang dengan data bulanan justru akan terlalu sedikit.

### 3.3 Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian ini pada dasarnya menggunakan sampel emiten-emiten yang potensial saja, yaitu emiten-emiten yang mempunyai indeks harga saham individunya lebih besar atau sama dengan 100 yang berarti juga harga sahamnya pada saat penelitian lebih besar atau sama dengan harga perdananya. Sampel penelitian yang digunakan ini diambil dari emiten-emiten yang tercatat di PT. Bursa Efek Jakarta sampai dengan awal periode penelitian, yaitu Maret 1996. Periode penelitian yang digunakan adalah periode mingguan dimana periode ini cukup merepresentasikan fluktuasi data serta dapat melihat perkembangannya dalam jangka waktu mendatang.

Untuk mencari emiten yang potensial digunakan laporan perdagangan saham tiap minggu, sedang untuk menilai saham yang prospektif menggunakan laporan keuangan dari emiten yang dipublikasikan di pasar bursa (nilai PER).

Laporan perdagangan saham mencakup kapitalisasi pasar tiap emiten, likuiditas saham yang diperdagangkan, Indeks Harga Saham Individu, serta Indeks Harga Saham Gabungan PT. Bursa Efek Jakarta, harga penutupan tiap periode. Sedangkan dari laporan keuangan emiten dibutuhkan nilai PER untuk setiap periodenya. Perlu diingatkan kembali bahwa analisa disini lebih menitikberatkan pada pergerakan harga saham karena keuntungan dari capital gain jauh lebih besar dan lebih disukai para investor dibanding keuntungan dari deviden.

#### 3.3.1 Kapitalisasi Pasar Emiten

Adalah hasil kali antara harga saham dengan jumlah saham yang dicatatkan di lantai bursa pada suatu periode tertentu. Kapitalisasi pasar ini selalu berubah setiap saat sesuai dengan perubahan harga saham ataupun perubahan jumlah saham

yang dicatatkan. Kapitalisasi pasar tiap emiten menyatakan besarnya sentimen emiten terhadap pasarnya (prosentasenya terhadap nilai kapitalisasi totalnya) sedang kapitalisasi pasar secara keseluruhan menyatakan besarnya nilai modal yang dapat dihimpun dari investasi saham..

### **3.3.2 Likuiditas Saham**

Faktor ini penting karena menyangkut kemudahan dalam memperjualbelikan saham sehingga saham yang likuid lebih disukai oleh para investor. Likuiditas saham ini mencakup volume dan nilai dari perdagangan saham untuk tiap periodenya.

### **3.3.3 Indeks Harga Saham Gabungan**

Adalah indikator dari pergerakan harga saham. Laju perubahan nilai indeks ini menunjukkan tingkat kegairahan para penanam modal dalam 'bermain' di lantai bursa. Indeks yang terus mengalami kenaikan menunjukkan permintaan yang tinggi dari investor terhadap saham-saham di pasar modal, sehingga dapat dikatakan bursa sedang dalam keadaan bergairah (bullish). Sebaliknya, jika indeks harga saham mengalami penurunan terus menerus yang berarti permintaan yang rendah, bursa dapat dikatakan dalam keadaan lesu (bearish).

### **3.3.4 Harga Penutupan**

Harga saham penutupan tiap emiten dapat diketahui dari laporan perdagangan saham, demikian juga dengan indeks harga sahamnya. Dari laporan harga saham untuk tiap periodenya akan diketahui pergerakan harga saham tiap emitennya.

### **3.3.5 Nilai Price Earning Ratio (PER)**

Dari laporan perdagangan saham yang dipublikasikan terdapat nilai PER dari setiap emiten untuk tiap periodenya. Laporan ini digunakan untuk mengetahui pergerakannya nilai PER, yaitu dengan mencari rumus pertumbuhannya. Dari pergerakan ini digunakan untuk memperkirakan nilai PER emiten yang akan datang sebagai dasar dalam menetapkan pilihan saham yang prospektif.

### **3.4 Pengumpulan Data Variabel-variabel Penelitian**

Data-data ini didapatkan dari berbagai sumber yang terkait yaitu dari perpustakaan harian Bisnis Indonesia, perpustakaan PT. BES, dan data penunjang lainnya didapat dari pengamat pasar modal yang membantu dalam melengkapi data yang kurang serta dari kuisioner investasi saham yang dibagikan.

### **3.5 Pengolahan Data**

Setelah data-data yang diperlukan telah didapatkan, tahap selanjutnya adalah mengolah data tersebut untuk sampai kepada tujuan dari penelitian ini sendiri. Pengolahan data ini terkait dengan analisa atau metode yang digunakan dan dapat dibagi ke dalam beberapa tahapan, yaitu :

#### **3.5.1 Analisa Emiten Potensial**

Analisa ini bertujuan untuk mendapatkan emiten-emiten mana saja di lantai bursa yang potensial sehingga dapat memberikan tingkat keuntungan yang tinggi bagi para penanam modal. Emiten-emiten ini diseleksi berdasarkan empat kriteria, yaitu besarnya kapitalisasi pasarnya, likuiditas saham tiap sektor, besarnya resiko

yang dihitung dengan koefisien beta (sentimen pasar), serta besarnya perubahan gain tiap sektor. Beberapa tahapan dalam analisa ini adalah sebagai berikut :

#### **3.5.1.1 Pemilihan Sampel Penelitian**

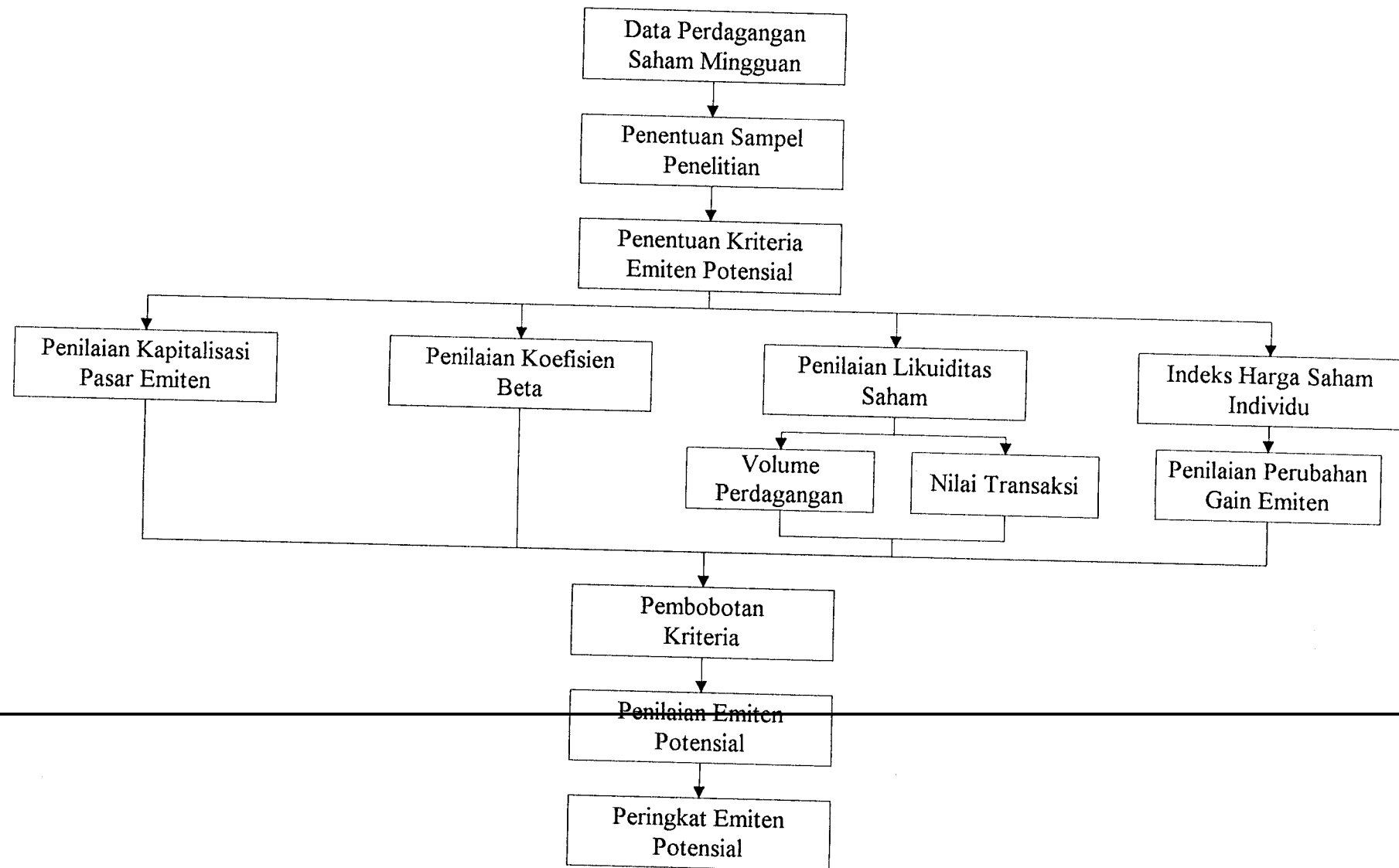
Pemilihan sampel dilakukan disamping karena jumlah emiten keseluruhan yang besar, juga lebih difokuskan kepada emiten-emiten yang indeks harga sahamnya lebih besar atau sama dengan 100 yang berarti harga saham emiten tersebut pada awal periode penelitian belum turun dari harga perdananya.

#### **3.5.1.2 Perhitungan Kapitalisasi Pasar Emiten Tiap Periode**

Perhitungan ini menggunakan data jumlah saham tercatat dan harga saham pada tiap periode penelitian. Kapitalisasi pasar merupakan perkalian dari harga penutupan saham dengan jumlah saham tercatat tiap periodenya. Kapitalisasi pasar tiap emiten tiap periode dapat berubah bila jumlah saham yang tercatat berubah dan atau harga saham berubah.

#### **3.5.1.3 Perhitungan Perubahan Jumlah Saham Tercatat**

Perubahan jumlah saham tercatat dapat disebabkan oleh penambahan atau pengurangan jumlah saham yang dicatatkan dari tiap emiten selama periode penelitian. Penambahan saham tercatat dapat disebabkan oleh adanya perusahaan (emiten) baru yang listing di lantai bursa, emiten lama yang mengeluarkan saham baru berupa saham bonus, saham deviden, penawaran terbatas (right issue), ataupun saham untuk koperasi. Pengurangan saham tercatat dapat disebabkan oleh emiten yang menarik sebagian atau seluruh saham yang telah dicatat di PT. Bursa Efek Jakarta.. Dalam penelitian ini hanya akan digunakan perubahan jumlah saham tercatat yang disebabkan oleh adanya penambahan jumlah



Gambar 3.2. Langkah-langkah Analisa Emiten Potensial

saham tercatat selama periode penelitian, baik karena pemberian saham bonus, saham deviden, saham untuk koperasi maupun right issue.

#### **3.5.1.4 Perhitungan Perubahan Kapitalisasi Pasar Emiten Tiap Periode**

Perubahan yang terjadi adalah nilai kapitalisasi pasar pada periode-periode dimana terjadi perubahan jumlah saham tercatatnya. Hanya pada emiten yang mempunyai tambahan jumlah saham tercatat saja yang nilai kapitalisasi pasarnya berubah, sehingga bila tidak ada perubahan jumlah saham tercatat dari emiten, kapitalisasi pasarnya pada periode berikutnya adalah tetap. Kapitalisasi pasar emiten akan berubah sebesar nilai saham baru yang dicatatkan dikalikan dengan harga sahamnya.

#### **3.5.1.5 Perhitungan Indeks Harga Saham Individu Tiap Periode**

Indeks Harga Saham Individu dapat dihitung dari perbandingan antara harga saham tiap periode dengan harga saham perdananya. Indeks ini menggunakan hari dasar tanggal 10 Agustus 1992 sebagai awal pencatatan kurs perdananya dimana perubahan indeks pada periode berikutnya disebabkan adanya perubahan pada harga saham emiten, baik karena harga saham yang naik atau turun pada tiap periodenya, sedang harga perdana saham sebagai penyebutnya bernilai tetap.

#### **3.5.1.6 Perhitungan Perubahan Gain Emiten Tiap Periode**

Perhitungan ini didapat dari perhitungan Indeks Harga Saham Individu tiap periode. Dengan mengetahui perubahan indeksnya ini akan dapat diketahui besarnya perubahan gain tiap emiten tiap periodenya yang merupakan selisih dari indeks harga saham suatu periode dengan indeks periode sebelumnya.

### 3.5.1.7 Perhitungan Koefisien Beta Tiap Periode

Kepekaan tingkat keuntungan terhadap perubahan-perubahan pasar biasa disebut sebagai 'Beta' investasi tersebut (Suad Husnan, 'Manajemen Keuangan, Teori dan Penerapan, BPFE Yogyakarta, 1995). Dalam bentuk formulasi, beta adalah 'garis kemiringan' dari korelasi antara indeks harga saham individunya sebagai variabel tak bebas, dan indeks harga saham Gabungan sebagai variabel bebasnya. Formulasinya adalah sebagai berikut :

$$\text{koefisien regresi} = \beta = \frac{n \sum_{i=1}^n (\text{IHSG}_i \cdot \text{IHSG}_i) - \sum_{i=1}^n \text{IHSG}_i \cdot \sum_{i=1}^n \text{IHSG}_i}{n \sum_{i=1}^n \text{IHSG}_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n \text{IHSG}_i \right)^2}$$

### 3.5.1.8 Perhitungan Likuiditas Saham Emiten Tiap Periode

Likuiditas suatu saham dapat dilihat dari volume perdagangan saham serta nilai transaksinya. Masing-masing parameter ini dihitung terpisah sebagai bagian dari likuiditas suatu saham. Likuiditas suatu saham tiapemiten/minggudapat dicari dari data volume perdagangan dan nilai transaksi yang terjadi untuk tiap periodenya dari data perdagangan saham selama sepekan.

### 3.5.1.9 Penilaian Kriteria Emiten Potensial

Tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap keempat kriteria emiten yang potensial, yaitu besarnya kapitalisasi pasarnya, besarnya koefisien beta (sentimen pasarnya), perubahan gain, serta likuiditas dari saham yang diperdagangkan. Penilaian untuk setiap kriteria pada prinsipnya adalah sama, dimana untuk hasil pengolahan data yang terbesar akan mendapat nilai (scoring) yang tertinggi daripada hasil lainnya yang lebih rendah dalam kriteria yang sama. Penilaian ini menggunakan software SPSS release 6.0 for Windows dengan skala



penilaian 0-100 dimana 100 adalah nilai tertinggi, yang berarti hasil yang didapatkan adalah hasil yang terbesar. Formulasinya adalah sebagai berikut :

$$\text{Penilaian 'x'} = \frac{\text{nilai x} - \text{nilai terendah}}{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}} \times 100$$

#### 3.5.1.10 Pembobotan Kriteria

Pembobotan dari kriteria-kriteria ini dapat dilakukan dengan metode REMBRANDT, yaitu metode penilaian berpasangan yang merupakan perbaikan dari 'Analytic Hierarchy Process' (AHP). Tahap pertama yang harus dilakukan adalah membuat kuisioner yang akan dibagikan dan diisi oleh pihak-pihak yang banyak terlibat di lantai bursa \*seperti para pialang (broker), pengamat pasar modal, investor individu, maupun dari pengulas pasar modal dari surat kabar. Kuisioner ini mencoba melihat dari sisi para pelaku pasar modal bagaimana penilaiannya terhadap tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria diatas dalam menentukan investasi mereka. Semakin penting suatu kriteria diatas kriteria yang lain akan mendapatkan bobot yang semakin besar pula.

#### 3.5.2 Penentuan Emiten Potensial

Setelah penilaian masing-masing kriteria dan bobot dari setiap kriteria diketahui, tahap selanjutnya adalah menentukan emiten yang potensial. Penentuan ini dilakukan dengan memberi bobot pada setiap kriteria yang digunakan, dijumlahkan, maka akan didapatkan nilai emiten yang potensial. Formulasi dari perhitungan ini adalah :

$$\text{Penilaian Sektor Potensial} = K1^{b1} \times K2^{b2} \times K3^{b3} \times K4^{b4} \times K5^{b5}$$

di mana :

K1 (kriteria 1) : angka penilaian kapitalisasi pasar/emiten /minggu

K2 (kriteria 2) : angka penilaian koefisien beta/minggu

K3 (kriteria 3) : angka penilaian gain/emiten/minggu

K4 (kriteria 4) : angka penilaian volume perdagangan saham/emiten/minggu

K5 (kriteria 5) : angka penilaian nilai transaksi/emiten/minggu

b1, b2, b3, b4, b5 : bobot masing-masing kriteria

Dari hasil ini dapat ditentukan bahwa emiten yang mempunyai angka penilaian paling besar adalah emiten yang paling potensial didalam menetapkan pilihan investasi.

### **3.5.3 Analisa Pertumbuhan PER**

Pada analisa ini akan ditentukan terlebih dahulu sampel penelitian yang akan digunakan. Sampel ini didapat dari emiten-emiten potensial dari analisa sebelumnya yang memiliki nilai potensial terbesar Emiten-emiten ini mempunyai prospek yang bagus sebagai pilihan investasi karena nilai-nilai kapitalisasi pasarnya, likuiditasnya, resikonya, serta perubahan gainnya lebih baik dibanding emiten-emiten lainnya. Data yang diperlukan dalam analisa ini adalah data hitoris PER dimana dalam penelitian ini digunakan data PER mingguan selama tiga bulan.

Tahapan-tahapan dalam analisa ini adalah tahap pertama membuat model pertumbuhan nilai PER untuk menaksir nilai PER masa datang. Tahap kedua adalah menghitung nilai PER masa datang dari rumusan tingkat pertumbuhan dari PER. Tahap berikutnya adalah membandingkan nilai PER hasil perhitungan dengan nilai PER hitung emiten yang lainnya sehingga dari tahapan ini akan ditentukan 'Saham Individu' berdasarkan nilai PER hitung yang terbesar.

PER adalah perbandingan antara harga saham dengan laba bersih persahamnya pada setiap periode. Untuk menentukan rumus pertumbuhan dari PER tiap emiten sampel digunakan software SPSS for Windows Release 6.0 dimana pertumbuhan PER dihitung dengan menggunakan regresi linier (linier regression) dengan perubahan PER tiap minggu sebagai variabel tak bebas, dan perubahan Indeks Harga Saham Gabungan sebagai variabel bebasnya. Keputusan menggunakan harga indeks ini sebagai variabel bebasnya adalah karena indeks ini mencerminkan perubahan harga sahamnya pada periode tertentu. Perubahan harga saham berarti juga perubahan PER (walaupun tidak selalu sama karena masih ada variabel laba bersih per-saham) sehingga variabel-variabel ini saling berhubungan.

Notasi yang digunakan adalah :

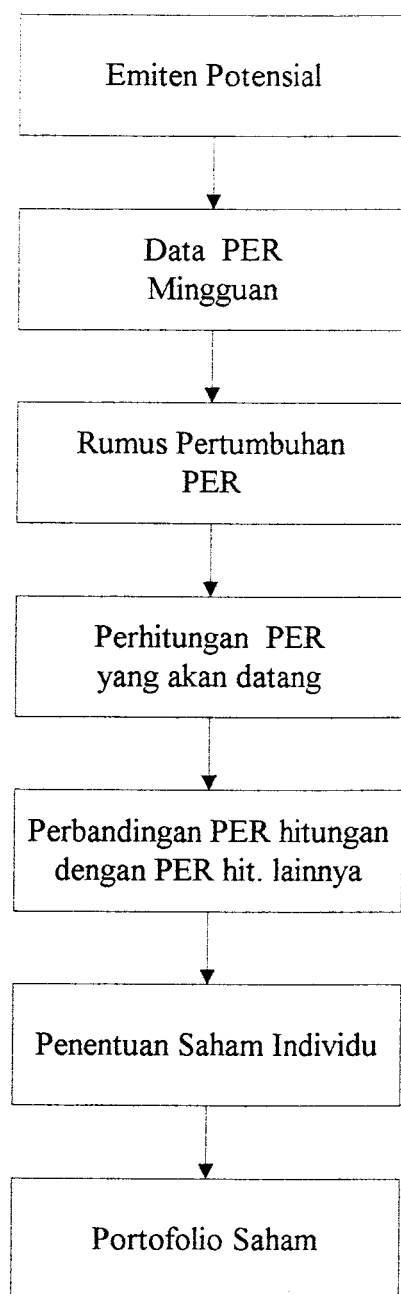
$$\text{nilai PER} = a + b.IHSG$$

di mana :

$a$  : nilai tetapan; konstanta

$b$  : koefisien dari indeks harga saham gabungan

Tahap kedua adalah memperkirakan nilai PER pada periode mendatang dengan menggunakan rumus pertumbuhan yang didapat pada tahap sebelumnya. Dengan memasukkan indeks harga saham gabungan pada saat ini pada rumusan akan didapatkan nilai PER pada periode mendatang. Nilai PER yang tertinggi inilah yang merupakan prioritas utama kita untuk menetapkan pilihan saham individu yang akan dibeli.



Gambar 3.3 Langkah-langkah Analisa Perumbuhan PER

### 3.6 Pembentukan Portofolio Saham

Pembentukan portofolio saham dimaksudkan untuk mengurangi resiko kerugian jika saham tunggal yang kita miliki turun harganya. Dengan adanya manfaat tersebut, portofolio selalu direkomendasikan untuk para investor di lantai bursa. Pembentukan ini dilakukan dengan mengambil beberapa saham dari beberapa emiten sehingga bila salah satu harga saham turun, diharapkan saham yang lain tidak turun (kecuali resiko pasar yang tidak bisa dihindari yang memaksa semua saham untuk turun harga) sehingga resiko kerugian secara keseluruhan akan lebih kecil dari kerugian saham tunggal. Pada kasus kita diatas, pembentukan portofolio saham dapat dilakukan dengan mengambil saham-saham dari emiten sampel dengan urutan prioritas sesuai dengan nilai PER-nya yang tertinggi.

### 3.7 Validasi Investasi Saham

Pada tahap sebelumnya kita telah mendapatkan emiten-emiten dari sektor yang potensial dengan tingkat pertumbuhan PER yang tinggi dimana untuk emiten-emiten ini kita akan beli sahamnya untuk sejumlah uang tertentu, baik untuk saham individu maupun portofolio saham, untuk melihat apakah analisa diatas sesuai dengan harapan kita untuk bisa mendapatkan keuntungan yang lebih besar. Nilai keuntungan ini dapat juga dibandingkan dengan nilai suku bunga bank yang kita dapatkan (deposito berjangka) atas sejumlah uang tertentu, apakah lebih besar atau lebih kecil. Hasilnya akan menentukan apakah investasi di pasar modal lebih menguntungkan daripada menginvestasikan uang kita di bank. Validasi juga

dilakukan terhadap data-data hasil perhitungan dengan menggunakan analisa statistik untuk mengetahui apakah analisa yang telah dilakukan cukup baik menurut ukuran statistik.

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini akan membahas bagaimana dari data-data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan tahapan-tahapan yang telah ditentukan berdasarkan model analisis yang digunakan. Pengolahan dimulai untuk mendapatkan emiten potensial yang kemudian dilakukan analisis pertumbuhan Price Earning Rationya untuk mendapatkan pilihan saham individu untuk penyusunan portofolio saham.

#### **4.1 Pengumpulan Data**

Sebagian besar data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari perpustakaan harian Bisnis Indonesia dan data seorang pengamat pasar modal. Data sekunder ini berupa laporan tertulis tentang perdagangan saham di Bursa Efek Jakarta dalam periode satu minggu hari kerja, dimulai pada minggu kedua bulan Maret 1996 sampai dengan minggu kelima bulan Mei 1996. Data penunjang lainnya didapat dari perpustakaan PT. Bursa Efek Surabaya, khususnya data mengenai jumlah saham tercatat sampai akhir periode pengamatan.

Disamping data laporan perdagangan saham tersebut, data untuk pembobotan kriteria sektor potensial didapatkan dengan menyebar kuisioner kepada para pelaku bursa saham.

## **4.2 Pengolahan Data**

Pengolahan data ditujukan untuk dapat memperoleh hasil yang dapat digunakan untuk menganalisis hasil penelitian. Dari laporan bulanan yang dikeluarkan oleh PT. Bursa Efek Surabaya dalam bentuk 'Monthly Review' edisi bulan Maret 1995 sampai dengan bulan Oktober 1995, dalam salah satu pengantarnya disebutkan bahwa terdapat empat parameter penting yang turut berperan di dalam perdagangan saham tiap sektornya, yaitu kapitalisasi pasar, nilai perdagangan saham, volume perdagangan saham, serta Indeks Harga Saham Gabungan-nya. Kriteria ini dapat digunakan untuk para investor di dalam menentukan pilihan investasinya, yaitu dengan menganalisa nilai setiap emiten pasar modal untuk mencari emiten-emiten yang potensial.

### **4.2.1 Pengolahan Data Perdagangan Saham**

Pengolahan data perdagangan saham menggunakan paket program Microsoft Excel for Windows release 7.0, mulai dari perhitungan kapitalisasi pasar tiap sektornya, perhitungan perubahan gain, menghitung likuiditas saham sampai dengan penilaian (scoring) untuk menentukan sektor yang paling potensial. Sedangkan untuk menghitung nilai koefisien beta dan regresi linier menggunakan paket program SPSS for Windows release 6.0. Untuk pengolahan data dari kuisioner digunakan juga Microsoft Excel untuk mendapatkan bobot dari setiap kriteria. Sampel penelitian telah ditetapkan sebanyak 50 emiten yang memiliki nilai indeks harga saham individunya lebih besar atau sama dengan 100. Data mengenai sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.1.



**Tabel 4.1. Emiten Sampel yang digunakan**

Sektor	Nama Perusahaan	Kurs Perdana	Saham Tercatat	Jum'at 08 Mar	IHS Individual
Pertambangan Logam & Mineral lainnya	Tambang Timah (Persero)	3,000	503,302.000	3500	116.667
Semen	Semen Gresik	7,000	593,152.000	7800	111.429
Keramik & Porselen Kaca	Asahimas Flat	2,450	287,000.000	2925	119.388
K i m i a	Mulia Industrindo	3,800	472,500.000	4000	105.263
	Budi Acid Jaya	3,000	23,430.000	5500	183.333
	Sorini Corporation	6,000	40,000.000	12300	205.000
	Tifico	1,450	6,440.000	2250	155.172
Pakan ternak	Dharmala Agrifood	1,000	125,300.000	1000	100.000
Otomotif & Komponennya	Goodyear Indonesia	1,250	6,150.000	2650	212.000
Tekstil & Garmen	Great Golden Star	8,800	12,000.000	9900	112.500
	Karwell Indonesia	2,925	7,500.000	2925	100.000
	Unitex	1,475	999.500	13000	881.356
	Sepatu Bata	1,275	4,550.000	2750	215.686
Alas kaki	Davomas Abadi	3,500	11,676.000	5800	165.714
	Delta Jakarta	2,950	2,940.819	5275	178.814
	Indofood Sukses Makmur	6,200	763,000.000	11600	187.097
	Multi Bintang	1,570	3,520.012	6550	417.197
R o k o k	Sari Husada	1,850	29,816.075	13150	710.811
	BAT Indonesia	2,500	6,600.000	8200	328.000
	Gudang Garam	10,250	962,044.000	26800	261.463
	HM Sampoerna	12,600	450,000.000	23150	183.730
Farmasi	Bayer Indonesia SB	1,325	4,648.200	2000	150.943
	Bayer Indonesia SP	1,325	3,679.500	1875	141.509
Kosmetik & Barang Keperluan Rumah Tangga	Merck Indonesia	1,900	1,680.000	11500	605.263
	Squibb Indonesia	1,050	972.000	5500	523.810
	Mustika Ratu	2,600	7,500.000	4500	173.077
	PGI	3,000	840.000	11000	366.667
Properti & Real Estate	Unilever Indonesia	3,175	11,451.225	38950	1,226.772
	Bhuwanatala Indah Permai	875	40,000.000	2800	320.000
	Elang Realty	625	3,678.000	650	104.000

Sektor	Nama Perusahaan	Kurs Perdana	Saham Tercatat	Jum'at 08 Mar	IHS Individual
Jalan Tol, Pelabuhan, Bandara & sejenisnya	Jaya Real Property	5,200	1,345.000	7900	151.923
	Bimantara Citra	1,250	1,017,000.000	2725	218.000
	Citra Marga Nusaphala P.	2,600	500,000.000	3000	115.385
	Indosat	7,000	1,035,500.000	8400	120.000
	Telekomunikasi Ind	2,050	9,333,333.000	3575	174.390
Transportasi	Steady Safe	1,600	177,000.000	2850	178.125
Bank	Bank Indonesia Raya	2,400	4,578.000	3100	129.167
	Bank Tiara Asia	2,400	150,000.000	2600	108.333
Lembaga Pembiayaan	BDNI Reksadana	500	600.000	500	100.000
	Perdanacipta Multi Finance	1,800	8,675.000	2950	163.889
	Sinar Mas Multiartha	1,800	510,000.000	2275	126.389
Asuransi	Lippo Life Insurance	8,500	91,220.582	9575	112.647
	Panin Life	900	73,999.228	1300	144.444
Perdagangan Besar Barang Produksi	Hexindo Adiperkasa	2,800	42,000.000	4000	142.857
Perdagangan Besar Barang Konsumsi	Tunas Ridean	3,100	15,435.000	4550	146.774
	Modern Photo	6,800	133,384.950	13200	194.118
	Rimba NI	500	6,650.000	500	100.000
	Tigaraksa Satria	5,750	41,448.900	11700	203.478
Hotel & Restoran	Wicaksana Overseas Int'l	3,250	9,876.000	6800	209.231
	Hotel Prapatan SB	1,050	49,547.113	2000	190.476

### **4.3 Analisa Emiten Potensial**

Dari data perdagangan saham setiap akhir pekan Bursa Efek Jakarta yang dipublikasikan di harian Bisnis Indonesia dan dari hasil kuisioner dapat kita gunakan untuk menganalisa emiten yang potensial. Penetapan sampel penelitian dilakukan disini dengan mengambil 50 emiten yang memiliki indeks harga saham individunya lebih besar atau sama dengan 100. Data mengenai sampel emiten yang diambil ini dapat dilihat pada tabel 4.1. Tahap selanjutnya adalah melakukan pengolahan data perdagangan saham mingguan Bursa Efek Jakarta. Pengolahan data-data ini akan melalui beberapa tahapan pengolahan sebagai berikut :

#### **4.3.1 Penentuan Kriteria Emiten Potensial**

Ada empat kriteria yang harus dianalisa dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

##### **4.3.1.1 Penilaian dan perhitungan rata-rata kapitalisasi pasar per-emiten/minggu**

Kapitalisasi pasar per-emiten/minggu didapat dengan cara mengalikan jumlah saham tercatat sampai dengan awal periode penelitian (8 Maret 1996) dengan harga saham terakhir pada tiap periode penelitian. Jika tidak terdapat perubahan pada jumlah saham yang dicatatkan (saham baru atau saham yang ditarik) atau perubahan pada harga saham maka nilai kapitalisasi pasar per-emiten/minggu akan tetap. Rata-rata kapitalisasinya didapat dengan menjumlahkan seluruh nilai kapitalisasi pasar tiap emiten/minggu, kemudian dibagi dengan periode pengamatan, yaitu 13 minggu. Penilaian dilakukan

dengan melihat rata-rata kapitalisasi pasar emiten/minggu dimana nilai yang terbesar akan mendapat skor tertinggi. Hasil dari perhitungan dan penilaiannya dapat dilihat pada tabel 4.2

#### **4.3.1.2 Perubahan jumlah saham tercatat**

Selama periode penelitian berlangsung ternyata terjadi perubahan dalam jumlah saham tercatat karena adanya penambahan saham baru oleh beberapa emiten. Perubahan ini akan merubah nilai kapitalisasi pasar emiten, dimulai dari waktu saham baru telah dicatatkan di bursa dalam periode penelitian. Berikut ini adalah beberapa penambahan sejumlah saham baru yang dilakukan oleh emiten-emiten bursa :

1. Saham bonus dari Gudang Garam sebesar 962.044.000 lembar saham
2. Saham eks konversi dari Sari Husada sebesar 21.200 lembar saham
3. Saham deviden dari Steady Safe sebesar 7.080.000 lembar saham
4. Saham eks konversi dari Tigaraksa Satria sebesar 5.557.300 lembar saham

#### **4.3.1.3. Perhitungan dan penilaian perubahan kapitalisasi pasar emiten**

Perubahan yang terjadi pada tabel kapitalisasi pasar emiten /minggu adalah nilai kapitalisasi pasar tiap periode dari emiten-emiten yang mencatatkan saham baru, dimulai dari tanggal pencatatannya selama periode penelitian. Hasil dari perubahan nilai pasar ini dapat dilihat pada tabel 4.2a.

**Tabel 4.2. Tabel Kapitalisasi Pasar/emiten/minggu**

No.	Emiten	Maret				April		
		1	2	3	4	1	2	3
1	Tambang Timah (Persero)	1,761,557,000	1,824,469,750	1,849,634,850	2,000,625,450	2,038,373,100	2,126,450,950	2,189,363,700
2	Semen Gresik	4,626,585,600	4,685,900,800	5,026,963,200	4,908,332,800	5,071,449,600	4,641,414,400	4,789,702,400
3	Asahimas Flat	839,475,000	882,525,000	904,050,000	868,175,000	896,875,000	882,525,000	861,000,000
4	Mulia Industrindo	1,890,000,000	2,031,750,000	2,031,750,000	1,925,437,500	1,972,687,500	1,878,187,500	2,067,187,500
5	Budi Acid Jaya	128,865,000	133,551,000	133,551,000	134,722,500	142,923,000	164,595,750	164,010,000
6	Sorini Corporation	492,000,000	470,000,000	470,000,000	492,000,000	480,000,000	484,000,000	484,000,000
7	Tifico	14,490,000	13,846,000	13,846,000	13,846,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000
8	Dharmala Agrifood	125,300,000	137,830,000	125,300,000	125,300,000	140,962,500	147,227,500	147,227,500
9	Goodyear Indonesia	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,605,000
10	Great Golden Star	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000
11	Karwell Indonesia	21,937,500	21,937,500	21,937,500	21,750,000	21,750,000	22,500,000	21,937,500
12	Unitex	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500
13	Sepatu Bata	12,512,500	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000
14	Davomas Abadi	67,720,800	68,012,700	67,137,000	67,137,000	66,845,100	67,137,000	67,137,000
15	Delta Jakarta	15,512,820	15,512,820	15,292,259	15,292,259	15,292,259	15,292,259	15,292,259
16	Indofood Sukses Makmur	8,850,800,000	8,621,900,000	8,602,825,000	8,335,775,000	8,049,650,000	7,687,225,000	7,877,975,000
17	Multi Bintang	23,056,079	20,944,071	20,944,071	24,640,084	22,528,077	26,048,089	25,696,088
18	Sari Husada	392,081,386	392,081,386	387,608,975	387,608,975	387,608,975	393,572,190	396,553,798
19	BAT Indonesia	54,120,000	62,700,000	63,360,000	66,000,000	66,000,000	66,000,000	75,900,000
20	Gudang Garam	25,782,779,200	26,215,699,000	26,985,334,200	27,851,173,800	29,630,955,200	29,342,342,000	32,998,109,200
21	HM Sampoerna	10,417,500,000	10,710,000,000	11,193,750,000	10,991,250,000	11,520,000,000	11,655,000,000	11,925,000,000
22	Bayer Indonesia SB	9,296,400	9,296,400	9,296,400	9,412,605	9,296,400	9,063,990	9,296,400
23	Bayer Indonesia SP	6,899,063	7,175,025	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000
24	Merck Indonesia	19,320,000	19,320,000	19,320,000	19,320,000	20,160,000	20,160,000	20,160,000
25	Squibb Indonesia	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000
26	Mustika Ratu	33,750,000	33,750,000	33,750,000	33,750,000	33,000,000	33,000,000	33,750,000
27	PGI	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000
28	Unilever Indonesia	446,025,214	435,146,550	435,146,550	435,146,550	435,146,550	435,146,550	429,420,938
29	Bhuwanatala Indah Permai	112,000,000	138,000,000	116,000,000	129,000,000	138,000,000	151,000,000	166,000,000
30	Elang Realty	2,390,700	2,390,700	2,298,750	2,482,650	2,390,700	2,298,750	2,298,750

4	Mei					Rata-rata	Scoring
	1	2	3	4	5		
2,113,868,400	2,290,024,100	2,290,024,100	2,415,849,600	2,189,363,700	2,227,111,350	2,101,285,850	6
4,804,531,200	4,641,414,400	4,641,414,400	4,596,928,000	4,730,387,200	4,596,928,000	4,750,919,385	13
817,950,000	825,125,000	825,125,000	839,475,000	803,600,000	789,250,000	848,857,692	2
2,220,750,000	2,114,437,500	2,114,437,500	1,748,250,000	1,984,500,000	1,913,625,000	1,991,769,231	5
159,909,750	159,324,000	159,324,000	159,324,000	159,324,000	155,223,750	150,357,519	0
512,000,000	512,000,000	512,000,000	512,000,000	512,000,000	512,000,000	495,692,308	1
13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,672,615	0
156,625,000	156,625,000	156,625,000	156,625,000	125,300,000	125,300,000	140,480,577	0
16,912,500	16,605,000	16,605,000	16,605,000	16,451,250	16,143,750	16,439,423	0
118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	0
22,125,000	27,187,500	27,187,500	25,312,500	25,875,000	25,312,500	23,596,154	0
12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	9,995,000	12,762,846	0
12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,171,250	12,293,750	0
67,720,800	70,056,000	70,056,000	34,152,300	35,028,000	26,854,800	59,614,962	0
15,292,259	22,056,143	22,056,143	22,056,143	18,821,242	18,821,242	17,430,008	0
8,335,775,000	8,125,950,000	8,125,950,000	8,087,800,000	8,125,950,000	8,145,025,000	8,228,661,538	23
25,872,088	51,040,174	51,040,174	38,720,132	38,632,132	38,632,132	31,368,722	0
396,553,798	411,461,835	411,461,835	411,461,835	411,461,835	420,406,658	399,994,114	1
89,100,000	95,700,000	95,700,000	96,360,000	96,360,000	96,690,000	78,768,462	0
31,530,992,100	17,316,792,000	17,316,792,000	18,086,427,200	18,375,040,400	14,334,455,600	24,289,760,915	69
11,205,000,000	11,238,750,000	11,238,750,000	11,947,500,000	12,015,000,000	12,375,000,000	11,417,884,615	32
9,063,990	9,063,990	9,063,990	9,296,400	9,296,400	9,296,400	9,233,828	0
7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,309,468	0
20,160,000	21,840,000	21,840,000	21,840,000	21,840,000	21,840,000	20,547,692	0
5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	0
34,500,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	35,625,000	34,528,846	0
9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	0
429,420,938	429,420,938	429,420,938	412,244,100	400,792,875	400,506,594	427,152,714	1
178,000,000	178,000,000	178,000,000	173,000,000	190,000,000	187,000,000	156,461,538	0
2,298,750	2,206,800	2,206,800	2,298,750	2,206,800	2,206,800	2,305,823	0

No.	Emiten	Maret				April		
		1	2	3	4	1	2	3
31	Jaya Real Property	10,625,500	10,322,875	10,222,000	9,953,000	9,684,000	9,246,875	9,549,500
32	Bimantara Citra	2,771,325,000	2,847,600,000	2,822,175,000	2,898,450,000	2,923,875,000	2,923,875,000	3,228,975,000
33	Citra Marga Nusaphala P.	1,500,000,000	1,500,000,000	1,512,500,000	1,512,500,000	1,612,500,000	1,650,000,000	1,662,500,000
34	Indosat	8,698,200,000	8,568,762,500	8,594,650,000	8,309,887,500	8,801,750,000	8,672,312,500	8,594,650,000
35	Telekomunikasi Ind	33,366,665,475	34,533,332,100	34,533,332,100	34,066,665,450	36,633,332,025	36,633,332,025	36,399,998,700
36	Steady Safe	504,450,000	526,575,000	522,150,000	517,725,000	601,800,000	588,525,000	579,675,000
37	Bank Indonesia Raya	14,191,800	13,848,450	13,734,000	9,156,000	9,270,450	8,927,100	9,613,800
38	Bank Tiara Asia	390,000,000	412,500,000	397,500,000	405,000,000	405,000,000	423,750,000	431,250,000
39	BDNI Reksadana	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
40	Perdanacipta Multi Finance	25,591,250	24,940,625	27,760,000	27,326,250	26,025,000	23,856,250	22,988,750
41	Sinar Mas Multiartha	1,160,250,000	1,198,500,000	1,249,500,000	1,326,000,000	1,275,000,000	1,479,000,000	1,530,000,000
42	Lippo Life Insurance	873,437,073	875,717,587	948,694,053	939,571,995	962,377,140	1,030,792,577	1,058,158,751
43	Panin Life	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996
44	Hexindo Adiperkasa	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000
45	Tunas Ridean	70,229,250	69,457,500	71,001,000	73,702,125	73,702,125	73,702,125	74,473,875
46	Modern Photo	1,760,681,340	1,630,631,014	1,663,977,251	1,693,988,865	1,687,319,618	1,633,965,638	1,607,288,648
47	Rimba NI	3,325,000	3,657,500	3,823,750	4,322,500	5,985,000	5,320,000	5,320,000
48	Tigaraksa Satria	484,952,130	455,937,900	472,517,460	480,807,240	484,952,130	447,648,120	447,648,120
49	Wicaksana Overseas Int'l	67,156,800	67,156,800	69,132,000	67,156,800	65,675,400	65,675,400	65,675,400
50	Hotel Prapatan SB	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226

	Mei					Rata-rata	Scoring
4	1	2	3	4	5		
10,760,000	10,760,000	10,760,000	10,760,000	10,625,500	10,558,250	10,294,423	0
3,508,650,000	3,254,400,000	3,254,400,000	3,330,675,000	3,356,100,000	3,330,675,000	3,111,628,846	8
1,750,000,000	1,725,000,000	1,725,000,000	1,787,500,000	1,875,000,000	1,875,000,000	1,668,269,231	4
8,284,000,000	8,620,537,500	8,620,537,500	8,361,662,500	8,258,112,500	8,206,337,500	8,507,030,769	24
36,399,998,700	35,466,665,400	35,466,665,400	34,533,332,100	33,833,332,125	32,666,665,500	34,964,101,315	100
592,950,000	601,800,000	601,800,000	588,525,000	601,800,000	570,825,000	569,123,077	1
10,987,200	11,216,100	11,216,100	10,987,200	10,987,200	10,758,300	11,145,669	0
442,500,000	442,500,000	442,500,000	420,000,000	420,000,000	427,500,000	420,000,000	1
300,000	285,000	285,000	270,000	285,000	285,000	293,077	0
22,555,000	22,555,000	22,555,000	11,277,500	11,277,500	18,868,125	22,121,250	0
1,530,000,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,410,346,154	4
561,006,579	310,149,979	310,149,979	346,638,212	351,199,241	326,113,581	684,154,365	1
114,698,803	116,548,784	116,548,784	118,398,765	118,398,765	118,398,765	105,875,819	0
168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	0
74,859,750	75,631,500	75,631,500	75,631,500	75,631,500	76,017,375	73,820,856	0
1,587,280,905	1,473,903,698	1,473,903,698	1,550,600,044	1,467,234,450	1,467,234,450	1,592,154,586	4
5,320,000	5,985,000	5,985,000	5,985,000	6,650,000	6,650,000	5,256,058	0
482,879,685	497,386,800	497,386,800	497,386,800	493,241,910	487,024,575	479,213,052	1
65,675,400	65,675,400	65,675,400	66,169,200	66,416,100	66,416,100	66,435,092	0
94,139,515	94,139,515	94,139,515	94,139,515	94,139,515	89,184,803	96,426,305	0



**Tabel 4.2a. Perubahan Kapitalisasi Pasar/emiten/minggu**

No.	Emiten	Maret				April		
		1	2	3	4	1	2	3
1	Tambang Timah (Persero)	1,761,557,000	1,824,469,750	1,849,634,850	2,000,625,450	2,038,373,100	2,126,450,950	2,189,363,700
2	Semen Gresik	4,626,585,600	4,685,900,800	5,026,963,200	4,908,332,800	5,071,449,600	4,641,414,400	4,789,702,400
3	Asahimas Flat	839,475,000	882,525,000	904,050,000	868,175,000	896,875,000	882,525,000	861,000,000
4	Mulia Industrindo	1,890,000,000	2,031,750,000	2,031,750,000	1,925,437,500	1,972,687,500	1,878,187,500	2,067,187,500
5	Budi Acid Jaya	128,865,000	133,551,000	133,551,000	134,722,500	142,923,000	164,595,750	164,010,000
6	Sorini Corporation	492,000,000	470,000,000	470,000,000	492,000,000	480,000,000	484,000,000	484,000,000
7	Tifico	14,490,000	13,846,000	13,846,000	13,846,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000
8	Dharmala Agrifood	125,300,000	137,830,000	125,300,000	125,300,000	140,962,500	147,227,500	147,227,500
9	Goodyear Indonesia	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,297,500	16,605,000
10	Great Golden Star	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000
11	Karwell Indonesia	21,937,500	21,937,500	21,937,500	21,750,000	21,750,000	22,500,000	21,937,500
12	Unitex	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500
13	Sepatu Bata	12,512,500	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000
14	Davomas Abadi	67,720,800	68,012,700	67,137,000	67,137,000	66,845,100	67,137,000	67,137,000
15	Delta Jakarta	15,512,820	15,512,820	15,292,259	15,292,259	15,292,259	15,292,259	15,292,259
16	Indofood Sukses Makmur	8,850,800,000	8,621,900,000	8,602,825,000	8,335,775,000	8,049,650,000	7,687,225,000	7,877,975,000
17	Multi Bintang	23,056,079	20,944,071	20,944,071	24,640,084	22,528,077	26,048,089	25,696,088
18	Sari Husada	392,360,166	392,360,166	387,884,575	387,884,575	387,884,575	393,852,030	396,835,758
19	BAT Indonesia	54,120,000	62,700,000	63,360,000	66,000,000	66,000,000	66,000,000	75,900,000
20	Gudang Garam	25,782,779,200	26,215,699,000	26,985,334,200	27,851,173,800	29,630,955,200	29,342,342,000	32,998,109,200
21	HM Sampoerna	10,417,500,000	10,710,000,000	11,193,750,000	10,991,250,000	11,520,000,000	11,655,000,000	11,925,000,000
22	Bayer Indonesia SB	9,296,400	9,296,400	9,296,400	9,412,605	9,296,400	9,063,990	9,296,400
23	Bayer Indonesia SP	6,899,063	7,175,025	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000
24	Merck Indonesia	19,320,000	19,320,000	19,320,000	19,320,000	20,160,000	20,160,000	20,160,000
25	Squibb Indonesia	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000
26	Mustika Ratu	33,750,000	33,750,000	33,750,000	33,750,000	33,000,000	33,000,000	33,750,000
27	PGI	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000

	Mei					Rata-rata	Scoring
4	1	2	3	4	5		
2,113,868,400	2,290,024,100	2,290,024,100	2,415,849,600	2,189,363,700	2,227,111,350	2,101,285,850	6
4,804,531,200	4,641,414,400	4,641,414,400	4,596,928,000	4,730,387,200	4,596,928,000	4,750,919,385	13
817,950,000	825,125,000	825,125,000	839,475,000	803,600,000	789,250,000	848,857,692	2
2,220,750,000	2,114,437,500	2,114,437,500	1,748,250,000	1,984,500,000	1,913,625,000	1,991,769,231	5
159,909,750	159,324,000	159,324,000	159,324,000	159,324,000	155,223,750	150,357,519	0
512,000,000	512,000,000	512,000,000	512,000,000	512,000,000	512,000,000	495,692,308	1
13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,524,000	13,672,615	0
156,625,000	156,625,000	156,625,000	156,625,000	125,300,000	125,300,000	140,480,577	0
16,912,500	16,605,000	16,605,000	16,605,000	16,451,250	16,143,750	16,439,423	0
118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	118,800,000	0
22,125,000	27,187,500	27,187,500	25,312,500	25,875,000	25,312,500	23,596,154	0
12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	12,993,500	9,995,000	12,762,846	0
12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,285,000	12,171,250	12,293,750	0
67,720,800	70,056,000	70,056,000	34,152,300	35,028,000	26,854,800	59,614,962	0
15,292,259	22,056,143	22,056,143	22,056,143	18,821,242	18,821,242	17,430,008	0
8,335,775,000	8,125,950,000	8,125,950,000	8,087,800,000	8,125,950,000	8,145,025,000	8,228,661,538	23
25,872,088	51,040,174	51,040,174	38,720,132	38,632,132	38,632,132	31,368,722	0
396,835,758	411,754,395	411,754,395	411,754,395	411,754,395	420,705,578	400,278,520	1
89,100,000	95,700,000	95,700,000	96,360,000	96,360,000	96,690,000	78,768,462	0
31,530,992,100	17,316,792,000	17,316,792,000	18,086,427,200	18,375,040,400	28,668,911,200	25,392,411,346	72
11,205,000,000	11,238,750,000	11,238,750,000	11,947,500,000	12,015,000,000	12,375,000,000	11,417,884,615	32
9,063,990	9,063,990	9,063,990	9,296,400	9,296,400	9,296,400	9,233,828	0
7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,359,000	7,309,468	0
20,160,000	21,840,000	21,840,000	21,840,000	21,840,000	21,840,000	20,547,692	0
5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	5,346,000	0
34,500,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	35,625,000	34,528,846	0
9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	9,240,000	0

No.	Emiten	Maret				April		
		1	2	3	4	1	2	3
28	Unilever Indonesia	446,025,214	435,146,550	435,146,550	435,146,550	435,146,550	435,146,550	429,420,938
29	Bhuwanatala Indah Permai	112,000,000	138,000,000	116,000,000	129,000,000	138,000,000	151,000,000	166,000,000
30	Elang Realty	2,390,700	2,390,700	2,298,750	2,482,650	2,390,700	2,298,750	2,298,750
31	Jaya Real Property	10,625,500	10,322,875	10,222,000	9,953,000	9,684,000	9,246,875	9,549,500
32	Bimantara Citra	2,771,325,000	2,847,600,000	2,822,175,000	2,898,450,000	2,923,875,000	2,923,875,000	3,228,975,000
33	Citra Marga Nusaphala P.	1,500,000,000	1,500,000,000	1,512,500,000	1,512,500,000	1,612,500,000	1,650,000,000	1,662,500,000
34	Indosat	8,698,200,000	8,568,762,500	8,594,650,000	8,309,887,500	8,801,750,000	8,672,312,500	8,594,650,000
35	Telekomunikasi Ind	33,366,665,475	34,533,332,100	34,533,332,100	34,066,665,450	36,633,332,025	36,633,332,025	36,399,998,700
36	Steady Safe	524,628,000	547,638,000	543,036,000	538,434,000	625,872,000	612,066,000	602,862,000
37	Bank Indonesia Raya	14,191,800	13,848,450	13,734,000	9,156,000	9,270,450	8,927,100	9,613,800
38	Bank Tiara Asia	390,000,000	412,500,000	397,500,000	405,000,000	405,000,000	423,750,000	431,250,000
39	BDNI Reksadana	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
40	Perdanacipta Multi Finance	25,591,250	24,940,625	27,760,000	27,326,250	26,025,000	23,856,250	22,988,750
41	Sinar Mas Multiartha	1,160,250,000	1,198,500,000	1,249,500,000	1,326,000,000	1,275,000,000	1,479,000,000	1,530,000,000
42	Lippo Life Insurance	873,437,073	875,717,587	948,694,053	939,571,995	962,377,140	1,030,792,577	1,058,158,751
43	Panin Life	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996	96,198,996
44	Hexindo Adiperkasa	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000
45	Tunas Ridean	70,229,250	69,457,500	71,001,000	73,702,125	73,702,125	73,702,125	74,473,875
46	Modern Photo	1,760,681,340	1,630,631,014	1,663,977,251	1,693,988,865	1,687,319,618	1,633,965,638	1,607,288,648
47	Rimba NI	3,325,000	3,657,500	3,823,750	4,322,500	5,985,000	5,320,000	5,320,000
48	Tigaraksa Satria	549,972,540	517,068,200	535,870,680	545,271,920	549,972,540	507,666,960	507,666,960
49	Wicaksana Overseas Int'l	67,156,800	67,156,800	69,132,000	67,156,800	65,675,400	65,675,400	65,675,400
50	Hotel Prapatan SB	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226	99,094,226

4	Mei					Rata-rata	Scoring
	1	2	3	4	5		
429,420,938	429,420,938	429,420,938	412,244,100	400,792,875	400,506,594	427,152,714	1
178,000,000	178,000,000	178,000,000	173,000,000	190,000,000	187,000,000	156,461,538	0
2,298,750	2,206,800	2,206,800	2,298,750	2,206,800	2,206,800	2,305,823	0
10,760,000	10,760,000	10,760,000	10,760,000	10,625,500	10,558,250	10,294,423	0
3,508,650,000	3,254,400,000	3,254,400,000	3,330,675,000	3,356,100,000	3,330,675,000	3,111,628,846	8
1,750,000,000	1,725,000,000	1,725,000,000	1,787,500,000	1,875,000,000	1,875,000,000	1,668,269,231	4
8,284,000,000	8,620,537,500	8,620,537,500	8,361,662,500	8,258,112,500	8,206,337,500	8,507,030,769	24
36,399,998,700	35,466,665,400	35,466,665,400	34,533,332,100	33,833,332,125	32,666,665,500	34,964,101,315	100
616,668,000	625,872,000	625,872,000	612,066,000	625,872,000	593,658,000	591,888,000	1
10,987,200	11,216,100	11,216,100	10,987,200	10,987,200	10,758,300	11,145,669	0
442,500,000	442,500,000	442,500,000	420,000,000	420,000,000	427,500,000	420,000,000	1
300,000	285,000	285,000	270,000	285,000	285,000	293,077	0
22,555,000	22,555,000	22,555,000	11,277,500	11,277,500	18,868,125	22,121,250	0
1,530,000,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,517,250,000	1,410,346,154	4
561,006,579	310,149,979	310,149,979	346,638,212	351,199,241	326,113,581	684,154,365	1
114,698,803	116,548,784	116,548,784	118,398,765	118,398,765	118,398,765	105,875,819	0
168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	168,000,000	0
74,859,750	75,631,500	75,631,500	75,631,500	75,631,500	76,017,375	73,820,856	0
1,587,280,905	1,473,903,698	1,473,903,698	1,550,600,044	1,467,234,450	1,467,234,450	1,592,154,586	4
5,320,000	5,985,000	5,985,000	5,985,000	6,650,000	6,650,000	5,256,058	0
547,622,230	564,074,400	564,074,400	564,074,400	559,373,780	552,322,850	543,463,989	1
65,675,400	65,675,400	65,675,400	66,169,200	66,416,100	66,416,100	66,435,092	0
94,139,515	94,139,515	94,139,515	94,139,515	94,139,515	89,184,803	96,426,305	0

#### **4.3.1.4 Perhitungan Indeks Harga Saham Emiten**

Indeks Harga Saham untuk tiap emiten didapat dengan membandingkan harga saham terakhir pada tiap periode dengan harga saham perdana pada hari dasar. Indeks ini berguna dalam menghitung besarnya perubahan harga saham yang berarti besarnya nilai dari pendapatan modalnya. Nilai Indeks harga saham individu ini dapat dilihat pada tabel 4.3.

#### **4.3.1.5 Perhitungan dan penilaian rata-rata perubahan gain**

Nilai perubahan gain didapat dari selisih indeks harga saham individu pada suatu periode dengan periode sebelumnya. Semakin besar nilai perubahannya berarti semakin besar pula nilai pendapatan modalnya yang bisa diterima. Nilai rata-rata perubahan gain adalah total selisih indeks harga saham dibagi dengan 13 minggu pengamatan. Penilaian tertinggi akan diberikan kepada emiten yang mempunyai rata-rata perubahan gain yang terbesar. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.4.

#### **4.3.1.6 Perhitungan dan Penilaian Koefisien Beta**

Koefisien beta sebagai resiko yang sistematis dapat diukur dari korelasi antara indeks harga saham individu dengan indeks harga saham pasarnya. Koefisien ini merupakan kemiringan (gradien) dari regresi linier antara indeks harga saham individu sebagai variabel tak bebasnya dan indeks harga saham gabungan sebagai variabel bebasnya. Koefisien beta yang tinggi lebih disukai dalam pasar modal yang bergairah sebab fluktuasi sahamnya lebih peka terhadap perubahan indeks pasar. Pengolahan data ini

Tabel 4.3. IHS Individu/minggu

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tambang Timah (Persero)	116.667	120.833	122.500	132.500	135.000	140.833	145.000	140.000
2	Semen Gresik	111.429	112.857	121.071	118.214	122.143	111.786	115.357	115.714
3	Asahimas Flat	119.388	125.510	128.571	123.469	127.551	125.510	122.449	116.327
4	Mulia Industrindo	105.263	113.158	113.158	107.237	109.868	104.605	115.132	123.684
5	Budi Acid Jaya	183.333	190.000	190.000	191.667	203.333	234.167	233.333	227.500
6	Sorini Corporation	205.000	195.833	195.833	205.000	200.000	201.667	201.667	213.333
7	Tifico	155.172	148.276	148.276	148.276	144.828	144.828	144.828	144.828
8	Dharmala Agrifood	100.000	110.000	100.000	100.000	112.500	117.500	117.500	125.000
9	Goodyear Indonesia	212.000	212.000	212.000	212.000	212.000	212.000	216.000	220.000
10	Great Golden Star	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500
11	Karwell Indonesia	100.000	100.000	100.000	99.145	99.145	102.564	100.000	100.855
12	Unitex	881.356	881.356	881.356	881.356	881.356	881.356	881.356	881.356
13	Sepatu Bata	215.686	211.765	211.765	211.765	211.765	211.765	211.765	211.765
14	Davomas Abadi	165.714	166.429	164.286	164.286	163.571	164.286	164.286	165.714
15	Delta Jakarta	178.814	178.814	176.271	176.271	176.271	176.271	176.271	176.271
16	Indofood Sukses Makmur	187.097	182.258	181.855	176.210	170.161	162.500	166.532	176.210
17	Multi Bintang	417.197	378.981	378.981	445.860	407.643	471.338	464.968	468.153
18	Sari Husada	710.811	710.811	702.703	702.703	702.703	713.514	718.919	718.919
19	BAT Indonesia	328.000	380.000	384.000	400.000	400.000	400.000	460.000	540.000
20	Gudang Garam	261.463	265.854	273.659	282.439	300.488	297.561	334.634	319.756
21	HM Sampoerna	183.730	188.889	197.421	193.849	203.175	205.556	210.317	197.619
22	Bayer Indonesia SB	150.943	150.943	150.943	152.830	150.943	147.170	150.943	147.170
23	Bayer Indonesia SP	141.509	147.170	150.943	150.943	150.943	150.943	150.943	150.943
24	Merck Indonesia	605.263	605.263	605.263	605.263	631.579	631.579	631.579	631.579
25	Squibb Indonesia	523.810	523.810	523.810	523.810	523.810	523.810	523.810	523.810
26	Mustika Ratu	173.077	173.077	173.077	173.077	169.231	169.231	173.077	176.923
27	PGI	366.667	366.667	366.667	366.667	366.667	366.667	366.667	366.667
28	Unilever Indonesia	1,226.772	1,196.850	1,196.850	1,196.850	1,196.850	1,196.850	1,181.102	1,181.102
29	Bhuanatala Indah Permai	320.000	394.286	331.429	368.571	394.286	431.429	474.286	508.571
30	Elang Realty	104.000	104.000	100.000	108.000	104.000	100.000	100.000	100.000

Mei					Rata-rata	Scoring
1	2	3	4	5		
151.667	151.667	160.000	145.000	147.500	139.167	4
111.786	111.786	110.714	113.929	110.714	114.423	2
117.347	117.347	119.388	114.286	112.245	120.722	2
117.763	117.763	97.368	110.526	106.579	110.931	2
226.667	226.667	226.667	226.667	220.833	213.910	11
213.333	213.333	213.333	213.333	213.333	206.538	10
144.828	144.828	144.828	144.828	144.828	146.419	5
125.000	125.000	125.000	100.000	100.000	112.115	2
216.000	216.000	216.000	214.000	210.000	213.846	11
112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	2
123.932	123.932	115.385	117.949	115.385	107.561	1
881.356	881.356	881.356	881.356	677.966	865.711	71
211.765	211.765	211.765	211.765	209.804	211.916	11
171.429	171.429	83.571	85.714	65.714	145.879	5
254.237	254.237	254.237	216.949	216.949	200.913	10
171.774	171.774	170.968	171.774	172.177	173.945	7
923.567	923.567	700.637	699.045	699.045	567.614	44
745.946	745.946	745.946	745.946	762.162	725.156	58
580.000	580.000	584.000	584.000	586.000	477.385	35
175.610	175.610	183.415	186.341	145.366	246.323	14
198.214	198.214	210.714	211.905	218.254	201.374	10
147.170	147.170	150.943	150.943	150.943	149.927	5
150.943	150.943	150.943	150.943	150.943	149.927	5
684.211	684.211	684.211	684.211	684.211	643.725	51
523.810	523.810	523.810	523.810	523.810	523.810	40
184.615	184.615	184.615	184.615	182.692	177.071	8
366.667	366.667	366.667	366.667	366.667	366.667	25
1,181.102	1,181.102	1,133.858	1,102.362	1,101.575	1,174.864	100
508.571	508.571	494.286	542.857	534.286	447.033	33
96.000	96.000	100.000	96.000	96.000	100.308	1

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
31	Jaya Real Property	151.923	147.596	146.154	142.308	138.462	132.212	136.538	153.846
32	Bimantara Citra	218.000	224.000	222.000	228.000	230.000	230.000	254.000	276.000
33	Citra Marga Nusaphala P.	115.385	115.385	116.346	116.346	124.038	126.923	127.885	134.615
34	Indosat	120.000	118.214	118.571	114.643	121.429	119.643	118.571	114.286
35	Telekomunikasi Ind	174.390	180.488	180.488	178.049	191.463	191.463	190.244	190.244
36	Steady Safe	178.125	185.938	184.375	182.813	212.500	207.813	204.688	209.375
37	Bank Indonesia Raya	129.167	126.042	125.000	83.333	84.375	81.250	87.500	100.000
38	Bank Tiara Asia	108.333	114.583	110.417	112.500	112.500	117.708	119.792	122.917
39	BDNI Reksadana	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
40	Perdanacipta Multi Finance	163.889	159.722	177.778	175.000	166.667	152.778	147.222	144.444
41	Sinar Mas Multiartha	126.389	130.556	136.111	144.444	138.889	161.111	166.667	166.667
42	Lippo Life Insurance	112.647	112.941	122.353	121.176	124.118	132.941	136.471	72.353
43	Panin Life	144.444	144.444	144.444	144.444	144.444	144.444	144.444	172.222
44	Hexindo Adiperkasa	142.857	142.857	142.857	142.857	142.857	142.857	142.857	142.857
45	Tunas Ridean	146.774	145.161	148.387	154.032	154.032	154.032	155.645	156.452
46	Modern Photo	194.118	179.779	183.456	186.765	186.029	180.147	177.206	175.000
47	Rimba NI	100.000	110.000	115.000	130.000	180.000	160.000	160.000	160.000
48	Tigaraksa Satria	203.478	191.304	198.261	201.739	203.478	187.826	187.826	202.609
49	Wicaksana Overseas Int'l	209.231	209.231	215.385	209.231	204.615	204.615	204.615	204.615
50	Hotel Prapatan SB	190.476	190.476	190.476	190.476	190.476	190.476	190.476	180.952



Mei					Rata-rata Scoring	
1	2	3	4	5		
153.846	153.846	153.846	151.923	150.962	147.189	5
256.000	256.000	262.000	264.000	262.000	244.769	14
132.692	132.692	137.500	144.231	144.231	128.328	3
118.929	118.929	115.357	113.929	113.214	117.363	2
185.366	185.366	180.488	176.829	170.732	182.739	8
212.500	212.500	207.813	212.500	201.563	200.962	10
102.083	102.083	100.000	100.000	97.917	101.442	1
122.917	122.917	116.667	116.667	118.750	116.667	2
95.000	95.000	90.000	95.000	95.000	97.692	0
144.444	144.444	72.222	72.222	120.833	141.667	4
165.278	165.278	165.278	165.278	165.278	153.632	6
40.000	40.000	44.706	45.294	42.059	88.235	0
175.000	175.000	177.778	177.778	177.778	158.974	6
142.857	142.857	142.857	142.857	142.857	142.857	5
158.065	158.065	158.065	158.065	158.871	154.280	6
162.500	162.500	170.956	161.765	161.765	175.537	8
180.000	180.000	180.000	200.000	200.000	158.077	6
208.696	208.696	208.696	206.957	204.348	201.070	10
204.615	204.615	206.154	206.923	206.923	206.982	10
180.952	180.952	180.952	180.952	171.429	185.348	8

Tabel 4.4. Perubahan Gain/Emiten/minggu

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April				Mei				Rata rata	Scoring
		1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5		
1	Tambang Timah (Persero)	4.167	1.667	10.000	2.500	5.833	4.167	-5.000	11.667	0.000	8.333	-15.000	2.500	2.569	48
2	Semen Gresik	1.429	8.214	-2.857	3.929	-10.357	3.571	0.357	-3.929	0.000	-1.071	3.214	-3.214	-0.060	41
3	Asahimas Flat	6.122	3.061	-5.102	4.082	-2.041	-3.061	-6.122	1.020	0.000	2.041	-5.102	-2.041	-0.595	40
4	Mulia Industrindo	7.895	0.000	-5.921	2.632	-5.263	10.526	8.553	-5.921	0.000	-20.395	13.158	-3.947	0.110	42
5	Budi Acid Jaya	6.667	0.000	1.667	11.667	30.833	-0.833	-5.833	-0.833	0.000	0.000	0.000	-5.833	3.125	49
6	Sorini Corporation	-9.167	0.000	9.167	-5.000	1.667	0.000	11.667	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.694	43
7	Tifico	-6.897	0.000	0.000	-3.448	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.862	39
8	Dharmala Agrifood	10.000	-10.000	0.000	12.500	5.000	0.000	7.500	0.000	0.000	0.000	-25.000	0.000	0.000	41
9	Goodyear Indonesia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000	4.000	-4.000	0.000	0.000	-2.000	-4.000	-0.167	41
10	Great Golden Star	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	41
11	Karwell Indonesia	0.000	0.000	-0.855	0.000	3.419	-2.564	0.855	23.077	0.000	-8.547	2.564	-2.564	1.282	45
12	Unitex	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-203.390	-16.949	0
13	Sepatu Bata	-3.922	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.961	-0.490	40
14	Davomas Abadi	0.714	-2.143	0.000	-0.714	0.714	0.000	1.429	5.714	0.000	-87.857	2.143	-20.000	-8.333	21
15	Delta Jakarta	0.000	-2.542	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	77.966	0.000	0.000	-37.288	0.000	3.178	49
16	Indofood Sukses Makmur	-4.839	-0.403	-5.645	-6.048	-7.661	4.032	9.677	-4.435	0.000	-0.806	0.806	0.403	-1.243	38
17	Multi Bintang	-38.217	0.000	66.879	-38.217	63.694	-6.369	3.185	455.414	0.000	-222.930	-1.592	0.000	23.487	100
18	Sari Husada	0.000	-8.108	0.000	0.000	10.811	5.405	0.000	27.027	0.000	0.000	0.000	16.216	4.279	52
19	BAT Indonesia	52.000	4.000	16.000	0.000	0.000	60.000	80.000	40.000	0.000	4.000	0.000	2.000	21.500	95
20	Gudang Garam	4.390	7.805	8.780	18.049	-2.927	37.073	-14.878	-144.146	0.000	7.805	2.927	-40.976	-9.675	17
21	HM Sampoerna	5.159	8.532	-3.571	9.325	2.381	4.762	-12.698	0.595	0.000	12.500	1.190	6.349	2.877	49
22	Bayer Indonesia SB	0.000	0.000	1.887	-1.887	-3.774	3.774	-3.774	0.000	0.000	3.774	0.000	0.000	0.000	41
23	Bayer Indonesia SP	5.660	3.774	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.786	43
24	Merck Indonesia	0.000	0.000	0.000	26.316	0.000	0.000	0.000	52.632	0.000	0.000	0.000	0.000	6.579	58
25	Squibb Indonesia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	41
26	Mustika Ratu	0.000	0.000	0.000	-3.846	0.000	3.846	3.846	7.692	0.000	0.000	0.000	-1.923	0.801	43
27	PGI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	41
28	Unilever Indonesia	-29.921	0.000	0.000	0.000	0.000	-15.748	0.000	0.000	0.000	-47.244	-31.496	-0.787	-10.433	16
29	Bhuwanatala Indah Permai	74.286	-62.857	37.143	25.714	37.143	42.857	34.286	0.000	0.000	-14.286	48.571	-8.571	17.857	86
30	Elang Realty	0.000	-4.000	8.000	-4.000	-4.000	0.000	0.000	-4.000	0.000	4.000	-4.000	0.000	-0.667	40
31	Jaya Real Property	-4.327	-1.442	-3.846	-3.846	-6.250	4.327	17.308	0.000	0.000	0.000	-1.923	-0.962	-0.080	41
32	Bimantara Citra	6.000	-2.000	6.000	2.000	0.000	24.000	22.000	-20.000	0.000	6.000	2.000	-2.000	3.667	50
33	Citra Marga Nusaphala P.	0.000	0.962	0.000	7.692	2.885	0.962	6.731	-1.923	0.000	4.808	6.731	0.000	2.404	47
34	Indosat	-1.786	0.357	-3.929	6.786	-1.786	-1.071	-4.286	4.643	0.000	-3.571	-1.429	-0.714	-0.565	40

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April				Mei				Rata rata	Scoring
		1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5		
35	Telekomunikasi Ind	6.098	0.000	-2.439	13.415	0.000	-1.220	0.000	-4.878	0.000	-4.878	-3.659	-6.098	-0.305	41
36	Steady Safe	7.813	-1.563	-1.563	29.688	-4.688	-3.125	4.688	3.125	0.000	-4.688	4.688	-10.938	1.953	46
37	Bank Indonesia Raya	-3.125	-1.042	-41.667	1.042	-3.125	6.250	12.500	2.083	0.000	-2.083	0.000	-2.083	-2.604	35
38	Bank Tiara Asia	6.250	-4.167	2.083	0.000	5.208	2.083	3.125	0.000	0.000	-6.250	0.000	2.083	0.868	44
39	BDNI Reksadana	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-5.000	0.000	-5.000	5.000	0.000	-0.417	40
40	Perdanacipta Multi Finance	-4.167	18.056	-2.778	-8.333	-13.889	-5.556	-2.778	0.000	0.000	-72.222	0.000	48.611	-3.588	33
41	Sinar Mas Multiartha	4.167	5.556	8.333	-5.556	22.222	5.556	0.000	-1.389	0.000	0.000	0.000	0.000	3.241	49
42	Lippo Life Insurance	0.294	9.412	-1.176	2.941	8.824	3.529	-64.118	-32.353	0.000	4.706	0.588	-3.235	-5.882	27
43	Panin Life	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	27.778	2.778	0.000	2.778	0.000	0.000	2.778	48
44	Hexindo Adiperkasa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	41
45	Tunas Ridean	-1.613	3.226	5.645	0.000	0.000	1.613	0.806	1.613	0.000	0.000	0.000	0.806	1.008	44
46	Modern Photo	-14.338	3.676	3.309	-0.735	-5.882	-2.941	-2.206	-12.500	0.000	8.456	-9.191	0.000	-2.696	35
47	Rimba NI	10.000	5.000	15.000	50.000	-20.000	0.000	0.000	20.000	0.000	0.000	20.000	0.000	8.333	62
48	Tigaraksa Satria	-12.174	6.957	3.478	1.739	-15.652	0.000	14.783	6.087	0.000	0.000	-1.739	-2.609	0.072	42
49	Wicaksana Overseas Int'l	0.000	6.154	-6.154	-4.615	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.538	0.769	0.000	-0.192	41
50	Hotel Prapatan SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-9.524	0.000	0.000	0.000	0.000	-9.524	-1.587	37

menggunakan paket program SPSS for Windows release 6.0 yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.5.

#### **4.3.1.7 Perhitungan dan penilaian rata-rata volume perdagangan saham/emiten/minggu**

Dari data volume perdagangan tiap sepekan untuk tiap emiten dijumlahkan seluruhnya dan dibagi dengan periode penelitian (minggu) untuk mendapatkan rata-rata volume perdagangan saham/emiten/minggu. Penilaian tertinggi akan diberikan kepada emiten yang mempunyai rata-rata volume perdagangan saham yang paling besar. Hasil dari perhitungan ini dapat dilihat pada tabel 4.6.

#### **4.3.1.8 Perhitungan dan penilaian rata-rata nilai transaksi saham/emiten/minggu**

Dari data transaksi saham tiap hari dijumlahkan selama sepekan kerja. Hasil ini kemudian dijumlahkan lagi dengan nilai transaksi saham pada pekan-pekan berikutnya selama periode penelitian, dibagi dengan periode itu sendiri akan didapatkan rata-rata nilai transaksi/emiten/minggu. Penilaian tertinggi diberikan kepada emiten yang mempunyai nilai transaksi rata-rata yang terbesar. Hasil dari perhitungan ini dapat dilihat pada tabel 4.7.

#### **4.3.1.9 Perhitungan pembobotan kriteria**

Dari 5 kuisisioner yang telah dibagikan dan diisi oleh pihak-pihak yang terkait dengan pasar modal, dilakukan perhitungan manual untuk

**Tabel 4.5 Perhitungan Koefisien Beta**

No.	Nama Perusahaan (PT)	Koefisien Beta	scoring	No.	Nama Perusahaan (PT)	Koefisien Beta	scoring
1	Tambang Timah (Persero)	1.896621	98	26	Mustika Ratu	1.555154	79
2	Semen Gresik	0.800123	37	27	PGI	1	48
3	Asahimas Flat	0.50113	20	28	Unilever Indonesia	0.451011	17
4	Mulia Industrindo	1.298286	64	29	Bhuwanatala Indah Permai	1.882851	97
5	Budi Acid Jaya	1.932253	100	30	Elang Realty	0.301813	9
6	Sorini Corporation	1.649848	84	31	Jaya Real Property	1.130785	55
7	Tifico	0.131468	0	32	Bimantara Citra	1.882505	97
8	Dharmala Agrifood	1.657394	84	33	Citra Marga Nusaphala P.	1.817777	93
9	Goodyear Indonesia	1.653458	84	34	Indosat	0.717893	32
10	Great Golden S.	1	48	35	Telekomunikasi Ind	1.433823	72
11	Karwell Indonesia	1.569706	79	36	Steady Safe	1.908227	98
12	Unitex	0.883339	41	37	Bank Indonesia Raya	0.427104	16
13	Sepatu Bata	0.455947	18	38	Bank Tiara Asia	1.856089	95
14	Davomas Abadi	0.707673	31	39	BDNI Reksadana	0.488407	19
15	Delta Jakarta	1.529415	77	40	Perdanacipta Multi F	0.454558	17
16	Indofood Sukses Makmur	1.749936	89	41	Sinar Mas Multiartha	1.940436	100
17	Multi Bintang	1.619243	82	42	Lippo Life Ins	0.447884	17
18	Sari Husada	1.621523	82	43	Panin Life	1.682803	86
19	BAT Indonesia	1.828179	94	44	Hexindo Adiperkasa	1	48
20	Gudang Garam	0.74687	34	45	Tunas Ridean	1.896116	97
21	Hanjaya Mand Sampoerna	1.701659	87	46	Modern Photo	0.255688	6
22	Bayer Indonesia SB	0.491332	19	47	Rimba NI	1.853677	95
23	Bayer Indonesia SP	1.712447	87	48	Tigaraksa Satria	1.24089	61
24	Merck Ind.	1.752251	90	49	Wicaksana Overseas	0.278602	8
25	Squibb Indonesia	1	48	50	Hotel Prapatan SB	0.940396	44

Tabel 4.6. Volume Perdagangan/Emiten/minggu

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tambang Timah (Persero)	1,655,000	2,174,000	774,500	1,343,500	867,000	851,000	1,440,000	467,500
2	Semen Gresik	2,990,500	3,005,000	1,257,000	973,000	1,043,000	2,820,000	3,934,500	3,622,000
3	Asahimas Flat	3,546,500	9,093,000	5,379,000	799,000	1,720,500	1,085,000	869,500	6,037,500
4	Mulia Industrindo	1,645,500	2,776,000	2,471,000	2,364,500	1,722,000	1,407,500	1,787,000	3,121,500
5	Budi Acid Jaya	10,000	44,000	27,000	21,000	221,500	420,500	187,000	24,500
6	Sorini Corporation	0	5,000	0	31,000	10,000	62,000	2,000	33,500
7	Tifico	5,500	119,000	0	0	1,000	1,500	0	0
8	Dharmala Agrifood	120,000	105,000	169,500	448,500	352,000	1,922,500	596,500	558,000
9	Goodyear Indonesia	0	0	3,000	0	14,500	0	2,000	4,000
10	Great Golden Star	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Karwell Indonesia	0	20,000	18,000	21,000	43,500	23,500	27,500	42,500
12	Unitex	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Sepatu Bata	0	1,500	0	0	0	0	21,000	0
14	Davomas Abadi	630,000	694,000	472,000	571,000	477,500	310,000	439,000	612,500
15	Delta Jakarta	0	0	2,500	0	0	0	0	0
16	Indofood Sukses Makmur	2,594,000	2,776,500	2,243,500	1,210,500	685,000	1,234,000	2,367,500	1,456,500
17	Multi Bintang	13,000	5,000	0	7,500	9,000	73,500	128,500	330,500
18	Sari Husada	70,000	0	5,000	0	10,000	500	65,500	0
19	BAT Indonesia	14,500	15,500	23,000	12,500	9,500	4,000	9,000	15,000
20	Gudang Garam	922,000	1,285,000	652,000	381,500	683,000	409,500	1,014,500	975,000
21	HM Sampoerna	1,611,000	3,584,500	2,078,500	680,000	1,357,500	889,000	2,021,000	896,500
22	Bayer Indonesia SB	0	17,000	0	7,500	2,500	5,000	13,500	20,000
23	Bayer Indonesia SP	0	3,500	2,500	2,500	0	0	2,000	500
24	Merck Indonesia	3,500	0	7,000	0	3,500	0	1,000	0
25	Squibb Indonesia	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Mustika Ratu	107,500	50,000	0	0	30,000	80,500	1,500	136,000
27	PGI	0	0	500	0	0	0	0	0
28	Unilever Indonesia	44,000	11,000	19,000	7,500	15,500	5,500	37,500	0
29	Bhuwanatala Indah Permai	2,025,000	7,035,500	2,822,500	2,356,500	2,780,000	4,003,500	1,799,500	2,057,500
30	Elang Realty	10,000	30,000	200,000	215,500	468,500	85,000	6,000	5,000

Mei					Rata-rata	Scoring
1	2	3	4	5		
3,617,500	2,786,000	1,388,000	987,000	770,500	1,470,884.6154	8
3,104,000	2,951,500	1,301,500	1,550,000	1,836,000	2,337,538.4615	13
1,451,500	1,392,000	1,028,500	1,686,500	1,368,750	2,727,480.7692	15
1,354,000	1,084,000	1,120,500	4,175,000	3,241,000	2,174,576.9231	12
163,500	163,500	0	250,500	193,250	132,788.4615	0
0	0	12,000	0	6,250	12,442.3077	0
0	0	0	0	0	9,769.2308	0
0	0	0	5,000	79,500	335,115.3846	1
0	0	0	4,000	2,250	2,288.4615	0
0	0	0	0	0	0.0000	0
2,922,000	2,797,000	905,000	1,062,000	1,725,750	739,057.6923	4
0	0	0	0	250	19.2308	0
0	0	0	0	0	1,730.7692	0
212,500	148,000	271,000	261,000	997,000	468,884.6154	2
199,500	197,000	500	5,000	2,500	31,307.6923	0
1,781,500	1,459,500	466,500	925,500	934,750	1,548,865.3846	9
68,500	68,500	7,000	2,000	1,000	54,923.0769	0
101,000	101,000	0	500	6,000	27,653.8462	0
17,000	12,000	5,000	10,000	7,250	11,865.3846	0
663,500	521,000	458,000	1,043,000	1,267,500	790,423.0769	4
1,437,500	901,000	1,640,000	971,000	944,250	1,462,442.3077	8
0	0	4,500	2,500	8,500	6,230.7692	0
0	0	0	0	0	846.1538	0
0	0	1,000	0	0	1,230.7692	0
0	0	0	0	0	0.0000	0
50,000	0	163,500	0	250	47,634.6154	0
0	0	0	0	0	38.4615	0
0	0	136,500	69,000	37,000	29,423.0769	0
154,000	106,500	96,500	2,020,500	1,235,500	2,191,769.2308	12
246,000	246,000	68,000	47,500	23,750	127,019.2308	0

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
31	Jaya Real Property	182,500	40,500	60,500	148,000	84,500	517,500	579,000	380,500
32	Bimantara Citra	5,803,000	5,176,500	2,857,000	3,941,500	5,334,500	1,751,000	7,139,000	8,731,000
33	Citra Marga Nusaphala P.	4,069,000	5,122,000	4,586,500	2,251,000	6,758,000	9,366,000	4,873,000	15,298,500
34	Indosat	1,029,000	2,726,500	1,803,000	1,995,500	3,099,500	1,628,000	1,776,000	1,828,000
35	Telekomunikasi Ind	15,475,000	32,264,500	20,989,500	10,914,500	19,984,000	15,278,500	10,806,000	11,128,500
36	Steady Safe	3,144,000	2,679,500	2,293,000	2,693,000	8,817,500	4,787,000	1,344,000	1,703,500
37	Bank Indonesia Raya	836,000	259,500	291,500	5,000	1,000	827,000	2,034,000	10,922,000
38	Bank Tiara Asia	90,500	621,000	82,000	191,500	246,000	1,331,500	249,000	367,500
39	BDNI Reksadana	91,500	5,000	208,000	55,500	224,000	264,000	318,500	125,000
40	Perdanacipta Multi Finance	140,000	190,000	247,000	122,500	102,000	20,000	47,500	25,000
41	Sinar Mas Multiartha	916,000	581,000	845,500	144,500	155,000	1,487,000	1,748,000	550,000
42	Lippo Life Insurance	1,696,000	1,067,000	494,000	2,916,000	1,201,000	2,425,500	1,334,000	2,041,000
43	Panin Life	10,500	0	10,000	0	0	0	0	11,000
44	Hexindo Adiperkasa	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Tunas Ridean	0	30,000	95,000	95,000	20,000	5,000	50,000	59,000
46	Modern Photo	363,500	747,000	379,000	184,000	286,000	376,500	642,500	980,500
47	Rimba NI	8,500	8,000	209,000	33,500	40,000	19,500	0	0
48	Tigaraksa Satria	112,000	122,500	27,000	32,500	19,500	21,500	43,500	151,000
49	Wicaksana Overseas Int'l	697,500	5,500	40,000	452,000	95,000	11,000	40,000	25,000
50	Hotel Prapatan SB	0	0	0	0	0	0	0	71,000



Mei					Rata-rata	Scoring
1	2	3	4	5		
20,500	20,500	32,000	170,000	237,500	190,269.2308	1
10,490,000	9,537,500	2,567,000	2,117,000	2,041,000	5,191,230.7692	30
7,618,500	6,864,500	4,448,500	7,174,500	4,914,250	6,411,096.1538	37
1,887,500	1,704,500	2,330,000	889,500	1,412,500	1,854,576.9231	10
27,806,000	25,208,500	5,231,500	14,504,500	13,854,000	17,188,076.9231	100
584,500	459,500	823,500	2,422,000	1,255,750	2,538,980.7692	14
2,158,500	1,824,500	2,051,000	1,419,500	1,008,750	1,818,326.9231	10
0	0	10,000	155,000	252,000	276,615.3846	1
29,000	29,000	1,500	80,000	52,250	114,096.1538	0
0	0	0	125,000	5,867,750	529,750.0000	3
0	0	0	0	81,250	500,634.6154	2
496,500	441,000	225,500	1,037,000	634,000	1,231,423.0769	7
4,500	0	0	3,500	7,500	3,615.3846	0
23,000	20,500	2,000	3,000	1,500	3,846.1538	0
0	0	0	0	38,000	30,153.8462	0
644,000	424,500	245,500	251,000	169,750	437,980.7692	2
12,500	2,500	37,500	72,000	48,500	37,807.6923	0
16,000	16,000	13,000	10,000	27,500	47,076.9231	0
78,000	30,500	20,000	62,500	48,500	123,500.0000	0
500	500	5,000	0	250	5,942.3077	0

Tabel 4.7 Nilai Transaksi/Emiten/minggu

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tambang Timah (Persero)	5,907,200	7,624,051	2,831,925	5,176,775	3,424,500	3,590,826	6,241,675	2,006,362
2	Semen Gresik	23,566,275	23,628,562	10,298,513	8,120,138	8,759,387	22,580,925	32,141,049	30,143,187
3	Asahimas Flat	10,847,450	26,437,801	16,814,488	2,453,349	5,340,675	3,351,186	2,651,787	17,512,500
4	Mulia Industrindo	6,742,149	11,392,687	10,679,862	9,770,013	7,121,438	5,729,137	7,439,999	14,329,051
5	Budi Acid Jaya	55,362	247,200	154,150	120,600	1,283,750	2,863,175	1,307,025	169,462
6	Sorini Corporation	0	58,750	0	379,700	120,000	751,900	24,200	416,700
7	Tifico	12,350	258,625	0	0	2,100	3,150	0	0
8	Dharmala Agrifood	114,612	101,051	171,675	437,500	369,287	2,223,987	672,775	686,638
9	Goodyear Indonesia	0	0	8,250	0	38,625	0	5,400	11,000
10	Great Golden Star	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Karwell Indonesia	0	58,125	52,212	60,900	126,150	69,500	80,125	84,750
12	Unitex	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Sepatu Bata	0	4,050	0	0	0	0	53,500	0
14	Davomas Abadi	3,644,774	4,017,351	2,728,638	3,282,149	2,726,076	1,782,250	2,524,250	3,540,137
15	Delta Jakarta	0	0	13,000	0	0	0	0	0
16	Indofood Sukses Makmur	30,880,124	31,046,564	25,467,275	13,314,077	7,380,787	12,583,925	24,348,862	15,855,163
17	Multi Bintang	88,762	30,250	0	52,500	60,000	536,437	937,475	2,461,462
18	Sari Husada	919,750	0	65,000	0	130,000	6,600	871,100	0
19	BAT Indonesia	110,750	136,075	220,800	124,850	95,000	40,000	92,900	189,400
20	Gudang Garam	25,949,750	33,753,325	18,270,762	10,985,612	20,594,824	12,326,062	34,177,388	32,812,588
21	HM Sampoerna	39,330,162	81,659,887	50,968,036	16,729,399	33,619,550	22,743,537	53,670,675	23,109,138
22	Bayer Indonesia SB	0	34,025	0	15,188	5,000	9,750	27,000	39,000
23	Bayer Indonesia SP	0	6,825	5,000	5,000	0	0	4,000	1,000
24	Merck Indonesia	38,350	0	79,775	0	42,000	0	12,000	0
25	Squibb Indonesia	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Mustika Ratu	489,438	225,000	0	0	132,000	354,188	6,750	622,550
27	PGI	0	0	5,500	0	0	0	0	0
28	Unilever Indonesia	1,716,350	423,350	721,900	284,438	589,000	209,000	1,406,250	0
29	Bhuwanatala Indah Permai	5,506,238	22,967,363	8,781,400	7,539,688	9,297,274	15,091,951	7,083,801	9,208,926
30	Elang Realty	6,500	19,500	125,000	139,150	293,838	54,550	3,750	3,125

Mei					Rata-rata	Scoring
1	2	3	4	5		
16,245,563	12,242,163	6,673,812	4,571,925	3,548,581	6,160,412.154	9
23,823,525	22,639,613	10,016,150	12,178,225	14,159,332	18,619,606.192	29
4,173,227	4,002,164	3,007,224	4,829,762	3,827,375	8,096,075.923	12
5,901,562	4,719,800	4,682,999	17,065,087	13,001,981	9,121,212.654	14
1,109,300	1,109,300	0	1,637,488	1,270,382	871,322.577	1
0	0	153,600	0	16,400	147,788.462	0
0	0	0	0	0	21,248.077	0
0	0	0	5,000	78,694	373,939.846	0
0	0	0	10,700	5,994	6,151.442	0
0	0	0	0	0	0.000	0
10,610,951	10,167,113	3,066,988	3,596,438	5,843,238	2,601,268.423	4
0	0	0	0	1,750	134.615	0
0	0	0	0	0	4,426.923	0
1,256,413	864,400	794,563	772,563	1,816,482	2,288,464.981	3
1,513,149	1,494,399	3,750	33,200	16,600	236,469.077	0
18,919,538	15,491,388	4,985,075	9,713,925	9,886,169	16,913,297.808	26
905,850	905,850	84,200	21,950	10,975	468,900.846	0
1,393,800	1,393,800	0	6,900	86,250	374,861.538	0
245,625	173,125	73,000	146,000	106,075	134,892.308	0
11,560,075	8,900,475	8,540,713	19,988,826	17,962,232	19,678,664.000	31
35,784,698	22,366,186	43,166,375	25,862,061	26,064,768	36,544,190.154	57
0	0	8,900	5,000	17,182	12,388.000	0
0	0	0	0	0	1,678.846	0
0	0	13,000	0	0	14,240.385	0
0	0	0	0	0	0.000	0
240,000	0	784,800	0	1,175	219,684.692	0
0	0	0	0	0	423.077	0
0	0	4,989,950	2,446,000	1,310,363	1,084,353.885	1
670,287	462,175	432,413	9,485,738	5,791,863	7,870,701.308	12
149,100	149,100	41,249	28,500	14,250	79,047.077	0

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
31	Jaya Real Property	1,450,750	310,838	459,812	1,101,738	611,425	3,554,738	4,085,225	3,019,337
32	Bimantara Citra	16,584,938	14,183,699	7,887,175	11,346,526	15,372,611	5,035,037	22,261,712	29,022,362
33	Citra Marga Nusaphala P.	12,623,913	15,086,662	13,726,438	6,814,500	21,197,651	30,367,638	16,301,438	55,015,275
34	Indosat	8,908,600	21,930,075	14,882,624	16,327,914	25,135,038	13,529,763	14,933,063	14,892,425
35	Telekomunikasi Ind	56,979,900	112,496,051	78,111,589	40,178,025	75,589,350	59,342,225	42,204,662	43,863,176
36	Steady Safe	9,017,037	7,677,839	6,790,001	6,934,487	28,221,000	16,873,551	4,419,825	5,538,838
37	Bank Indonesia Raya	2,576,162	789,537	874,174	10,000	2,025	1,636,837	4,287,163	25,826,987
38	Bank Tiara Asia	245,838	1,653,938	223,750	514,712	664,512	3,803,950	708,151	1,097,889
39	BDNI Reksadana	45,512	2,500	102,251	26,675	108,800	127,300	151,738	59,462
40	Perdanacipta Multi Finance	402,125	533,313	738,900	388,625	313,775	56,500	126,500	66,000
41	Sinar Mas Multiartha	2,140,737	1,339,800	2,067,663	361,862	390,000	4,186,287	5,197,863	1,650,000
42	Lippo Life Insurance	15,066,638	10,225,550	4,819,088	29,414,988	12,509,588	26,212,950	15,368,225	12,315,900
43	Panin Life	14,550	0	13,000	0	0	0	0	16,550
44	Hexindo Adiperkasa	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Tunas Ridean	0	135,000	434,750	446,875	95,500	23,875	240,000	284,925
46	Modern Photo	4,871,125	9,227,712	4,731,088	2,318,400	3,628,663	4,630,950	7,681,200	11,879,325
47	Rimba NI	4,250	4,400	133,476	19,950	33,188	15,200	0	0
48	Tigaraksa Satria	1,288,400	1,372,138	305,000	376,188	227,550	237,950	469,800	1,703,613
49	Wicaksana Overseas Int'l	4,711,425	37,387	280,750	3,069,650	638,750	73,150	266,000	167,250
50	Hotel Prapatan SB	0	0	0	0	0	0	0	136,475

Mei					Rata-rata	Scoring
1	2	3	4	5		
164,000	164,000	256,000	1,319,500	1,834,500	1,410,143.269	2
33,176,363	30,094,263	8,376,875	6,898,001	6,711,432	15,919,307.192	25
26,882,776	24,247,626	15,890,475	26,568,924	18,303,094	21,771,262.231	34
15,873,375	14,370,600	19,128,926	7,114,676	11,284,001	15,254,698.385	24
102,139,849	92,502,437	19,232,038	52,671,950	49,429,682	63,441,610.269	100
1,970,487	1,545,487	2,750,012	8,667,763	4,472,107	8,067,571.808	12
5,226,349	4,420,187	5,088,300	3,419,974	2,401,612	4,350,715.885	6
0	0	28,000	431,600	730,325	777,128.000	1
13,550	13,550	700	36,075	23,556	54,743.712	0
0	0	0	162,500	15,741,962	1,425,400.000	2
0	0	0	0	243,875	1,352,160.538	2
1,693,251	1,504,913	856,800	4,062,850	2,443,725	10,499,574.308	16
7,200	0	0	5,600	12,000	5,300.000	0
92,000	82,000	8,000	12,000	6,000	15,384.615	0
0	0	0	0	188,100	142,232.692	0
6,993,638	4,539,150	2,833,751	2,898,475	1,943,206	5,244,360.192	8
11,250	2,250	33,750	67,801	46,401	28,608.885	0
192,000	192,000	156,000	118,700	320,350	535,360.692	0
522,875	202,875	134,000	419,088	325,119	834,486.077	1
950	950	9,425	0	425	11,401.923	0

mendapatkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Metode yang digunakan adalah metode REMBRANDT yang merupakan pengembangan dari Analytic Hierarchy Process. Dengan mengetahui tingkat kepentingan suatu faktor atas faktor yang lainnya (dalam perbandingan berpasangan) akan dapat dicari bobot dari setiap kriteria yang akan digunakan untuk menentukan nilai dari emiten sampel. Di bawah ini adalah hasil dari kuisioner yang telah 'diterjemahkan' menjadi tabel perbandingan berpasangan dengan skala verbal REMBRANDT serta perhitungan yang telah dilakukan. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel Kuisioner 1

	kapitalisasi	koef. beta	nilai trans.	vol. Perdag	perub. gain
kapitalisasi	0	-3	-1	0	-6
koef. Beta		0	2	4	1
nilai trans			0	1	-3
vol perdag				0	-4
perub. Gain					0

Tabel Kuisioner 2

	kapitalisasi	koef. beta	nilai trans.	vol. perdag	perub. gain
kapitalisasi	0	-2	-1	0	-4
koef. Beta		0	2	3	-1
nilai trans			0	2	-2
vol perdag				0	-2
perub. Gain					0

Tabel Kuisisioner 3

	kapitalisasi	koef. beta	nilai trans.	vol. perdag	perub. gain
kapitalisasi	0	-1	1	2	-2
koef. Beta		0	2	4	1
nilai trans			0	-2	-3
vol perdag				0	-2
perub. Gain					0

Tabel Kuisisioner 4

	kapitalisasi	koef. beta	nilai trans.	vol. perdag	perub. gain
kapitalisasi	0	-2	-1	1	-4
koef. Beta		0	3	4	0
nilai trans			0	1	-2
vol perdag				0	-4
perub. Gain					0

Tabel Kuisisioner 5

	kapitalisasi	koef. beta	nilai trans.	vol. perdag	perub. gain
kapitalisasi	0	-2	2	4	-2
koef. Beta		0	4	4	-2
nilai trans			0	2	-4
vol perdag				0	-6
perub. Gain					0

Tabel Rata-rata Goemetri dan Nilai Lawan Baris-kolom

	kapitalisasi	koef. Beta	nilai trans.	vol. perdag	perub. gain
kapitalisasi	0	-2	-1	1	-3
koef. Beta	2	0	2	4	-1
nilai trans	1	-2	0	2	-3
vol perdag	-1	-4	-2	0	-3
perub. Gain	3	1	3	3	0

Tabel Normalisasi

	kapitalisasi	koef. beta	nilai trans.	vol. perdag	perub. gain
kapitalisasi	1	0,5	0,71	1,41	0,35
koef. Beta	2	1	2	4	0,71
nilai trans	1,41	0,5	1	2	0,35
vol perdag	0,71	0,25	0,5	1	0,35
perub. Gain	2,83	1,41	2,83	3	1

	jumlah	bobot
kapitalisasi	0,71	0.124
koef. Beta	1,63	0.284
nilai trans	0,87	0.152
vol perdag	0,50	0.087
perub. Gain	2,02	0.353

Tabel 4.8. Tabel Penentuan Bobot



#### 4.3.2 Perhitungan dan penilaian emiten potensial

Penilaian akhir untuk mendapatkan emiten-emiten yang potensial dilakukan setelah perhitungan dan penilaian atas masing-masing kriteria dan bobotnya didapatkan. Penilaian keseluruhan dilakukan dengan mengalikan nilai dari masing-masing kriteria dengan bobotnya kemudian dijumlahkan seluruhnya sehingga didapatkan nilai total emiten yang akan menentukan apakah perusahaannya dinilai potensial oleh para investor. Rumusannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai emiten} = K1^{b1} \times K2^{b2} \times K3^{b3} \times K4^{b4} \times K5^{b5}$$

dimana ;

K1, K2, K3, K4, K5 : kelima kriteria potensial

b1, b2, b3, b4, b5 ; bobot masing-masing kriteria

Nilai akhir dari emiten-emiten ini dapat dilihat pada tabel 4.9

Pada tabel 4.10 dapat dilihat prioritas dari saham emiten yang potensial dimana pada urutan teratas ditempati emiten dengan nilai terbesar.

#### 4.4 Analisa Price Earning Ratio (PER)

Setelah emiten-emiten yang potensial didapatkan, tahap selanjutnya adalah mencari saham-saham individu yang dapat memberikan keuntungan terbesar. Model yang digunakan adalah model pertumbuhan Price Earning Ratio dengan menggunakan regresi linier berganda. Model ini digunakan untuk memperkirakan

Tabel 4.9. Penilaian dan Prioritas Emiten Potensial (metode REMBRANDT)

No.	Emiten	Kapital pasar	Koefisien Beta	Perub Gain	Volume Perdag	Nilai Transaksi	Nilai EMITEN	Emiten Prioritas
	Bobot	0.124	0.284	0.353	0.087	0.152		
1	Tambang Timah (Persero)	6	97	48	8	9	30.048706	45
2	Semen Gresik	13	36	41	13	29	29.4190846	44
3	Asahimas Flat	2	20	40	15	12	17.3261833	26
4	Mulia Industrindo	5	64	42	12	14	27.5889151	41
5	Budi Acid Jaya	0	99	49	0	1	0	0
6	Sorini Corporation	1	83	43	0	0	0	0
7	Tifico	0	0	39	0	0	0	0
8	Dharmala Agrifood	0	84	41	1	0	0	0
9	Goodyear Indonesia	0	84	41	0	0	0	0
10	Great Golden Star	0	48	41	0	0	0	0
11	Karwell Indonesia	0	79	45	4	4	0	0
12	Unitex	0	41	0	0	0	0	0
13	Sepatu Bata	0	17	40	0	0	0	0
14	Davomas Abadi	0	31	21	2	3	0	0
15	Delta Jakarta	0	77	49	0	0	0	0
16	Indofood Sukses Makmur	23	89	38	9	25	37.865149	57
17	Multi Bintang	0	82	100	0	0	0	0
18	Sari Husada	1	82	52	0	0	0	0
19	BAT Indonesia	0	93	95	0	0	0	0
20	Gudang Garam	72	34	17	4	31	23.9146433	36
21	HM Sampoerna	32	86	49	8	57	47.6581501	71
22	Bayer Indonesia SB	0	19	41	0	0	0	0
23	Bayer Indonesia SP	0	87	43	0	0	0	0
24	Merck Indonesia	0	89	58	0	0	0	0
25	Squibb Indonesia	0	48	41	0	0	0	0
26	Mustika Ratu	0	78	43	0	0	0	0
27	PGI	0	48	41	0	0	0	0
28	Unilever Indonesia	1	17	16	0	1	0	0
29	Bhuwanataia Indah Permai	0	96	86	12	12	0	0
30	Elang Realty	0	9	40	0	0	0	0
31	Jaya Real Property	0	55	41	1	2	0	0
32	Bimantara Citra	8	96	50	30	25	41.2744249	62
33	Citra Marga Nusaphala P.	4	93	47	37	34	39.1898396	59
34	Indosat	24	32	40	10	24	28.9020118	43
35	Telekomunikasi Ind	100	71	41	100	100	66.2323359	100
36	Steady Safe	1	98	46	14	12	26.0741649	39
37	Bank Indonesia Raya	0	16	35	10	6	0	0
38	Bank Tiara Asia	1	95	44	1	1	13.861566	20
39	BDNI Reksadana	0	19	40	0	0	0	0
40	Perdanacipta Multi Finance	0	17	33	3	2	0	0
41	Sinar Mas Multiartha	4	100	49	2	2	20.4757974	30
42	Lippo Life Insurance	1	17	27	7	16	12.9201831	19
43	Panin Life	0	85	48	0	0	0	0
44	Hexindo Adiperkasa	0	48	41	0	0	0	0
45	Tunas Ridean	0	97	44	0	0	0	0
46	Modern Photo	4	6	35	2	8	10.0963803	15
47	Rimba NI	0	95	62	0	0	0	0
48	Tigaraksa Satria	1	61	42	0	0	0	0
49	Wicaksana Overseas Int'l	0	8	41	0	1	0	0
50	Hotel Prapatan SB	0	44	37	0	0	0	0

**Tabel 4.10 Penilaian dan Proritas Emiten Potensial Terpilih**

No.	Emiten	Kapital pasar	Koefisien Beta	Perub Gain	Volume Perdag	Nilai Transaksi	Nilai EMITEN	Peringkat Prioritas
	Bobot	0.124	0.284	0.353	0.087	0.152		
1	Telekomunikasi Ind	100	71	41	100	100	66.23234	100
2	HM Sampoerna	32	86	49	8	57	47.65815	71
3	Bimantara Citra	8	96	50	30	25	41.27442	62
4	Citra Marga Nusaphala	4	93	47	37	34	39.18984	59
5	Indofood Sukses Makm	23	89	38	9	26	37.86515	57
6	Tambang Timah (Perse	6	97	48	8	9	30.04871	45
7	Semen Gresik	13	36	41	13	29	29.41908	44
8	Indosat	24	32	40	10	24	28.90201	43
9	Mulia Industrindo	5	64	42	12	14	27.58892	41
10	Steady Safe	1	98	46	14	12	26.07416	39
11	Gudang Garam	72	34	17	4	31	23.91464	36
12	Sinar Mas Multiartha	4	100	49	2	2	20.4758	30
13	Asahimas Flat	2	20	40	15	12	17.32618	26
14	Bank Tiara Asia	1	95	44	1	1	13.86157	20
15	Lippo Life Insurance	1	17	27	7	16	12.92018	19
16	Modern Photo	4	6	35	2	8	10.09638	15

nilai PER di masa mendatang dengan variabel indeks harga saham gabungannya sebagai variabel bebasnya dan nilai PER sebagai variabel responnya (semuanya dalam periode mingguan) dapat dilihat pada tabel 4.10. Perhitungan dilakukan dengan bantuan paket program SPSS for Windows untuk mencari rumusan pertumbuhan nilai PER. Notasi yang digunakan adalah :

$$\text{nilai PER} = a + b.IHSG$$

di mana :

$a$  : nilai tetapan ; konstanta

$b$ , : koefisien dari indeks harga saham gabungan

Emiten sampel yang digunakan adalah 16 emiten dari daftar emiten-emiten potensial pada analisa terdahulu. Dari perhitungan regresi linier dengan komputasi program SPSS, didapatkan 16 model pertumbuhan PER untuk masing-masing emiten tersebut. Ke-enam belas persamaan ini dapat dilihat pada tabel 4.11.

Dari model pertumbuhan tersebut kita masukkan nilai IHSG pada tanggal 30 Mei 1996 untuk meramalkan nilai PER minggu pertama bulan Juni 1996 dari masing-masing emiten. Dari nilai per hitung ini kemudian kita pilih saham-saham individu terbaik yang memiliki nilai PER hitung tertinggi, yaitu saham dari Indosat, Tambang Timah, Semen Gresik, dan seterusnya sesuai dengan prioritasnya. Prioritas saham individu yang dapat kita beli dapat dilihat pada tabel 4.12.

#### 4.5 Pembentukan Portofolio Saham

Portofolio saham dapat dibentuk dari daftar emiten-emiten potensial yang kemudian dianalisa nilai pertumbuhan PER-nya sehingga kita dapatkan peringkat

ke-enam belas emiten terbaik tersebut (tabel 4.12). Semakin tinggi peringkatnya, saham emiten ini semakin kita rekomendasikan untuk dibeli dan kita rekomendasikan pula saham peringkat berikutnya untuk dibentuk menjadi portofolio saham. Pembentukan portofolio tergantung dari preferensi resiko dari investor. Semakin ia berani menghadapi resiko yang harus ditanggung, semakin sedikit kombinasi saham yang harus ia buat karena dengan demikian keuntungan rata-ratanya akan semakin besar dibandingkan bila kombinasi itu terdiri dari banyak saham. Sebaliknya dengan investor yang memilih resiko yang aman, kombinasi dengan beberapa saham akan menolong jika suatu saat terjadi harga saham banyak yang turun (bukan karena pengaruh pasar yang cenderung membuat semua harga saham menjadi turun) ia masih dapat berharap bahwa saham yang lainnya yang ia miliki tidak turun harganya. Dengan demikian resiko kerugian rata-rata yang harus ditanggungnya tidak terlalu besar dibandingkan bila ia memiliki dua atau tiga saham yang semuanya turun harganya. Mengenai proporsi dari portofolio tidak dibahas karena analisa investasi saham disini hanya memilih saham individu yang potensial yang nantinya juga dapat digunakan untuk membentuk portofolio saham.

No. Persamaan	Koefisien IHSG	Konstanta
1	0,055705	-20,729498
2	-0,005946	20,851568
3	-0,016273	24,820589
4	0,016702	7,592758
5	-0,034307	44,203927
6	-0,089722	81,274351
7	0,044643	-1,277320
8	0,093834	-30,727690
9	0,045458	-14,067665
10	-0,005109	18,743294
11	0,019143	11,565116
12	0,034221	-9,328234
13	0,015098	-0,741571
14	0,041941	-16,769553
15	-0,338148	231,008507
16	-0,046398	47,899353

Tabel 4.11. Model Persamaan Pertumbuhan PER

Catatan : nomer persamaan sesuai dengan nomer urutan prioritas emiten potensial pada tabel 4.10. Jadi emiten pertama mempunyai model persamaan 1, demikian seterusnya.

**Tabel 4.12 Daftar Emiten Terbaik**

No.	Nama Perusahaan (PT)	IHSG 30 MEI	PER 06 JUNI
1	Indosat	613,219	26,81
2	Tambang Timah (Persero)	613,219	26,26
3	Semen Gresik	613,219	26,09
4	Lippo Life Insurance	613,219	23,65
5	Gudang Garam	613,219	23,30
6	Indofood Sukses Makmur	613,219	23,17
7	Modern Photo	613,219	19,45
8	Citra Marga Nusaphala P.	613,219	17,83
9	HM Sampoerna	613,219	17,21
10	Steady Safe	613,219	15,61
11	Bimantara Citra	613,219	14,84
12	Mulia Industrindo	613,219	13,87
13	Telekomunikasi Ind	613,219	13,43
14	Sinar Mas Multiartha	613,219	11,66
15	Bank Tiara Asia	613,219	8,95
16	Asahimas Flat	613,219	8,52

**Tabel 4.13 Price Earning Ratio/Emiten/Minggu**

No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April				Mei				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Tambang Timah (Persero)	10.90	11.30	11.50	14.56	14.84	15.98	15.93	15.38	15.29	17.95	17.58	16.67	16.85
2	Semen Gresik	16.80	17.00	18.20	38.80	39.58	36.23	37.38	38.43	36.11	35.76	35.76	36.92	35.76
3	Asahimas Flat	14.80	15.60	16.00	13.50	13.95	13.73	13.39	12.83	12.61	12.83	13.06	12.53	12.05
4	Mulia Industrindo	16.80	18.40	18.40	15.15	15.52	14.78	16.26	16.91	15.99	15.89	13.66	20.74	19.59
5	Budi Acid Jaya	8.80	9.10	9.10	20.46	21.71	25.00	24.91	10.92	10.80	10.88	10.88	10.88	10.80
6	Sorini Corporation	20.80	19.90	19.90	28.87	28.17	28.40	28.40	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	30.55
7	Tifico	11.30	10.80	10.80	76.79	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
8	Dharmala Agrifood	5.50	6.00	5.50	9.62	10.82	11.30	11.30	11.78	11.54	12.02	12.02	10.82	9.62
9	Goodyear Indonesia	3.10	3.10	3.10	7.01	7.01	7.01	7.14	7.28	7.14	7.14	7.14	7.08	6.88
10	Great Golden Star	876.90	876.90	876.90	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
11	Karwell Indonesia	11.90	11.90	11.90	9.70	9.70	10.03	9.78	9.87	11.37	11.79	11.20	11.62	11.04
12	Unitex	26.50	26.50	26.50	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33
13	Sepatu Bata	2.20	2.20	2.20	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.06
14	Davomas Abadi	7.50	7.50	7.40	11.71	11.00	11.71	11.71	11.76	11.71	6.42	5.59	5.56	3.46
15	Delta Jakarta	4.10	4.10	4.00	3.14	3.14	3.14	3.14	7.14	4.23	4.56	4.56	4.56	3.98
16	Indofood Sukses Makmur	25.20	24.50	24.40	24.72	23.87	22.79	23.36	24.72	23.59	23.98	23.98	24.32	23.93
17	Multi Bintang	2.70	2.40	2.40	2.61	2.39	12.76	2.72	2.98	4.17	4.17	3.13	3.45	3.03
18	Sari Husada	11.50	11.50	11.40	8.28	8.28	8.41	8.47	8.47	8.66	8.24	8.66	8.66	8.46
19	BAT Indonesia	4.30	5.00	5.00	8.32	8.32	8.32	9.57	11.23	11.31	9.56	10.26	10.32	9.32
20	Gudang Garam	28.60	29.10	30.00	34.06	36.24	35.88	40.35	19.82	19.53	22.00	22.59	22.32	23.24
21	HM Sampoerna	23.50	24.10	25.20	27.72	29.00	29.40	30.08	18.80	28.77	28.43	30.16	30.76	32.89
22	Bayer Indonesia SB	1.60	1.60	1.60	6.29	6.21	6.21	6.21	6.21	6.06	6.06	6.21	6.21	6.21
23	Bayer Indonesia SP	6.00	6.56	6.12	6.21	6.21	6.00	6.21	6.06	6.21	6.21	6.21	6.21	6.29
24	Merck Indonesia	5.00	5.00	5.00	5.40	5.64	5.64	5.64	5.64	6.11	6.11	6.62	6.32	6.08
25	Squibb Indonesia	11.10	11.10	11.10	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
26	Mustika Ratu	25.50	25.50	25.50	20.18	19.73	19.73	20.18	21.08	21.52	21.52	21.52	21.52	21.08
27	PGI	2.10	2.10	2.10	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01
28	Unilever Indonesia	24.40	23.80	23.80	25.54	25.54	25.54	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.54
29	Bhuwanatala Indah Permai	66.70	82.10	69.00	161.25	172.50	188.75	207.50	221.25	220.00	223.75	212.50	242.50	230.00
30	Elang Realty	6.90	6.90	6.60	14.68	13.83	13.30	13.30	13.30	13.30	12.77	13.30	12.77	12.77



No.	Nama Perusahaan (PT)	Maret				April				Mei				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
31	Jaya Real Property	15.00	14.60	14.40	14.68	14.29	13.64	14.09	5.97	15.87	15.87	15.87	15.33	15.28
32	Bimantara Citra			23.32	23.95	24.16	24.16	26.68	27.73	26.89	27.31	27.52	27.52	28.15
33	Citra Marga Nusaphala P.	12.10	12.10	12.20	15.13	16.13	16.50	11.63	17.50	17.13	17.50	18.00	18.25	19.00
34	Indosat	16.00	15.80	15.80	15.67	16.60	16.36	11.21	15.38	16.31	16.02	15.58	15.48	15.67
35	Telekomunikasi Ind	22.10	24.80	24.80	22.67	24.38	24.38	24.22	24.38	22.67	22.98	22.98	22.52	22.05
36	Steady Safe	10.10	10.50	10.40	4.26	10.76	10.52	10.36	11.00	10.28	10.76	10.76	10.60	9.81
37	Bank Indonesia Raya	8.50	8.30	5.30	6.90	6.98	6.72	7.24	8.19	8.28	8.36	8.45	8.10	7.93
38	Bank Tiara Asia	7.80	8.30	8.00	11.49	11.49	12.02	12.23	12.66	12.55	12.55	11.70	11.91	12.87
39	BDNI Reksadana	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	5.20	5.43	5.62	6.21	5.43	6.20	5.40	5.60
40	Perdanacipta Multi Finance	12.50	12.20	13.60	7.78	7.41	6.79	6.54	6.42	6.42	8.42	8.64	8.00	8.62
41	Sinar Mas Multiartha	7.10	7.30	7.70	8.00	7.69	8.92	9.23	9.23	9.15	9.15	9.15	9.15	9.23
42	Lippo Life Insurance	33.50	33.50	36.30	21.87	22.40	23.99	24.63	13.06	14.54	15.62	18.22	20.40	18.68
43	Panin Life	4.40	4.50	4.40	5.80	5.80	5.80	5.80	6.92	5.59	7.14	7.14	7.14	7.14
44	Hexindo Adiperkasa	15.10	15.10	15.10	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46	16.46
45	Tunas Ridean	13.90	13.80	14.10	15.40	15.40	15.40	15.56	15.73	15.81	15.81	15.81	15.81	15.97
46	Modern Photo	21.90	20.30	20.70	24.76	24.66	23.88	23.49	23.20	20.47	22.42	23.39	22.32	22.22
47	Rimba NI	2.10	2.30	2.40	4.39	6.08	5.41	5.41	5.41	5.41	6.08	6.08	6.76	6.76
48	Tigaraksa Satria	16.80	15.80	16.40	16.91	17.06	15.74	15.74	17.20	17.49	17.49	17.49	17.35	16.91
49	Wicaksana Overseas Int'l	17.60	17.60	18.10	19.60	19.16	19.16	19.16	19.16	19.31	19.60	19.31	19.38	19.38
50	Hotel Prapatan SB	12.70	12.70	12.70	13.33	13.33	13.33	13.33	12.67	12.67	12.67	12.67	12.67	11.67

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN INTERPRETASI**

Investasi saham merupakan suatu kegiatan menanamkan dana pada suatu saham tertentu pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan yang mungkin tidak pasti pada masa yang akan datang. Adanya unsur ketidakpastian atas hasil yang mungkin diperoleh pada masa mendatang dan tersedianya berbagai alternatif saham menyebabkan pemilik modal harus berhati-hati dalam menentukan pilihan sahamnya. Pada bab ini permasalahan secara keseluruhan akan dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada bab-bab sebelumnya.

#### **5.1 Analisa Kondisi Pasar Modal**

Kondisi pasar modal di negara kita, khususnya di Bursa Efek Jakarta selama periode penelitian menunjukkan perkembangan yang baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai Indeks Harga Saham Gabungan periode minggunya yang semakin meningkat (meski kecil nilainya) sampai dengan akhir April 1996. Setelah itu indeks turun beberapa poin sebagai akibat reaksi pasar, tetapi secara keseluruhan kenaikan indeksnya dari bulan Maret 1996 sampai April masih lebih besar. Meski demikian, iklim investasi di negara kita juga sedikit goyah dengan adanya pembatalan nilai investasi periode 1 Januari - 15 Juli 1996 senilai US\$ 458,5 juta terhadap 25 perusahaan penanaman modal asing. Peningkatan

pembatalan ini juga terjadi pada proyek-proyek penanaman modal dalam negeri yang mencapai Rp. 900 miliar. Pembatalan proyek-proyek ini yang digunakan sebagai proyek penunjang ataupun proyek perluasan tentu akan mempengaruhi kondisi pasar modal kita juga karena dengan demikian perusahaan-perusahaan yang berkepentingan dengan proyek tersebut mengalami sedikit hambatan dalam meningkatkan kinerja perusahaannya.

Dari sisi lain, gejolak politik dalam negeri yang semakin panas dalam bulan-bulan itu juga mempengaruhi tingkat investasi (dengan adanya pembatalan investasi) dan secara langsung juga sangat mempengaruhi kondisi pasar modal kita. Meski selama periode penelitian tidak terjadi gejolak politik yang besar dan telah diasumsikan demikian, tetapi para investor tetap bersikap hati-hati dan mulai menjual saham yang mereka miliki untuk mengantisipasi gejolak politik yang lebih besar di masa mendatang yang justru akan membuat harga saham semakin turun. Karena penawaran saham lebih besar daripada permintaan saham secara keseluruhan, maka harga saham menjadi turun. Kondisi inilah yang akan mungkin menjelaskan mengapa hasil analisa penelitian berbeda dengan keadaan sebenarnya yang diharapkan terjadi.

Pasar modal di Indonesia belum bisa dikatakan efisien. Pasar modal yang efisien adalah pasar modal yang informasinya tersedia secara luas dan murah untuk para investor, dan semua informasi yang relevan telah dicerminkan dalam harga-harga sekuritas tersebut (Manajemen Keuangan, buku 1, Suad Husnan, BPFE Yogyakarta, 1995). Secara teoritis para pakar sering mengungkapkan bahwa suatu pasar modal dapat dikatakan efisien apabila memenuhi dua kriteria. Yang pertama, bahwa harga saham mencerminkan semua informasi yang relevan saat itu, dan yang

kedua, karena informasi menyebar secara merata, maka reaksi harga terhadap informasi tersebut terjadi seketika karena semua pelaku pasar modal telah mengantisipasi.

Investor pasar modal di negara kita juga mempunyai perilaku yang berbeda dengan rekannya di luar negeri. Investor atau pialang di sana selalu berhati-hati dalam menginvestasikan uangnya sehingga kesempatan investasi yang menguntungkan sajalah yang selalu mereka prioritaskan. Bisa saja terjadi seorang investor pasar modal tiba-tiba lebih memilih investasi di bank karena menurutnya lebih aman dibanding investasi saham yang begitu berfluktuasi karena pasar modal disana cukup efisien. Bandingkan dengan investor disini yang cenderung untuk terus 'menggarap' lantai bursa tanpa mempertimbangkan investasi lainnya karena ia berspekulasi bahwa suatu saat sahamnya akan naik. Inilah sebabnya dalam menghitung resiko pasar beberapa pialang disini tidak melibatkan tingkat keuntungan bebas resiko karena resiko yang terjadi hanya karena mekanisme di dalam pasar modal itu sendiri. Dengan kondisi ini mereka cenderung untuk lebih banyak mengandalkan nalurinya dalam menetapkan pilihan saham tanpa melakukan analisa yang lebih mendalam seperti yang dilakukan investor asing (dalam beberapa kasus investor asing banyak menjadi panutan investor lokal dalam membeli saham karena mereka dianggap lebih tahu kondisinya, tetapi hal ini tidak menjamin keuntungan yang bisa didapatkan karena investor asing inipun dapat mempermainkan investor lokal demi keuntungan yang mereka ambil sendiri).

## 5.2 Analisa Kondisi Penelitian

Penelitian ini diadakan di Bursa Efek Jakarta dengan alasan karena disini lah sebagian besar perusahaan yang 'go public' mencatatkan sahamnya disini. Selain karena Jakarta merupakan ibukota negara, kegiatan perdagangan saham disini lebih 'hidup' bila dibandingkan dengan kegiatan serupa di Bursa Efek Surabaya, dimana sebagian besar bentuk investasi berawal dan berakhir di kota dengan jumlah uang yang beredar terbesar di Indonesia

Penelitian ini sendiri menggunakan informasi perdagangan saham yang dipublikasikan di harian Bisnis Indonesia. Data yang digunakan adalah data mingguan dengan alasan data ini cukup mewakili transaksi yang terjadi setiap harinya disamping perhitungan yang harus dilakukan juga lebih mudah, baik dalam analisa emiten potensial maupun dalam membuat model pertumbuhan Price Earning Ratio. Sedang dengan menggunakan data bulanan disamping kurang merepresentasikan fluktuasi yang terjadi juga kurang cocok digunakan dalam membuat model pertumbuhan karena jumlah datanya yang sedikit. Data harian sebenarnya sesuai dengan model yang digunakan, hanya saja akan terlalu banyak data yang harus diolah apalagi dalam selang waktu yang cukup panjang. Periode penelitian dilakukan selama tiga bulan mulai minggu pertama bulan Maret 1996 sampai dengan minggu terakhir bulan Mei 1996. Periode ini diambil dengan alasan bahwa penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus, akan tetapi pada bulan Juli 1996 pasar modal kita dalam keadaan goncang akibat gejolak politik nasional dalam bulan tersebut. Dengan demikian bulan Juli tidak bisa digunakan dalam penelitian sehingga diambil kebijaksanaan dengan menarik mundur waktu pengamatan yang dimulai pada bulan Maret sampai dengan Mei 1996. Periode Juni digunakan untuk

menganalisa hasil yang didapat apakah sesuai dengan kenyataan sebenarnya yang terjadi di lantai bursa.

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan teknikal dan pendekatan fundamental. Pendekatan fundamental melihat prospek perusahaan dengan cara menganalisis situasi di luar dan di dalam perusahaan yang berdampak terhadap kemajuan perusahaan. Akan tetapi pendekatan ini saja belum cukup dalam pertimbangan investasi. Fluktuasi harga saham juga dipengaruhi oleh keadaan pasar modal, seperti banyaknya permintaan dan penawaran, adanya isu negatif dan positif, perilaku investor asing, dan lain sebagainya. Kondisi ini bisa dianalisa dengan pendekatan teknikal. Dengan demikian analisis investasi yang menggunakan analisa fundamental disertai dengan analisa teknikal diharapkan akan dapat memberikan gambaran harga saham yang terjadi di pasar modal.

### **5.3 Analisa Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Data yang digunakan adalah data perdagangan saham yang dipublikasikan di surat kabar, dengan demikian akan mudah dalam mendapatkan informasi data historis ini untuk keperluan analisis. Untuk melengkapi kekurangan dapat ditambahkan informasi dari Bursa Efek Surabaya karena bursa ini sudah 'on line' dengan BEJ sehingga memudahkan akses BEJ tanpa harus ke Jakarta. Dalam pengolahan data digunakan paket program komputer Microsoft Excel for Windows dan Statistical Program for Social Science (SPSS) for Windows release 6.1. Selain memudahkan dalam perhitungan matematisnya, masing-masing program ini juga mempunyai kelebihan-kelebihan lainnya. Microsoft Excel adalah program

'spreadsheet' yang terhandal untuk saat ini, sedang SPSS for Windows merupakan paket program aplikasi untuk mengolah dan menganalisis data statistik. Dengan pertimbangan itulah peneliti memilih paket program-paket program ini untuk digunakan dalam perhitungan dan analisa investasi saham.

#### **5.4 Analisa Pemakaian Model Emiten Potensial**

Pemakaian model emiten potensial ini disebabkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- a) Model ini memakai pendekatan teknikal dalam analisisnya sehingga dapat melengkapi analisis fundamental yang biasa digunakan dalam analisa investasi saham.
- b) Dari seluruh emiten pasar modal tentunya ada beberapa emiten yang mempunyai prospek yang lebih baik dari yang lainnya (dari data historisnya) sehingga dengan menganalisa emiten-emiten ini kita bisa gunakan untuk mendapatkan pilihan emiten yang terbaik.

Fluktuasi saham dapat terjadi karena adanya reaksi pasar yang disebabkan oleh mekanisme pasar, faktor psikologis dan 'issu' pasar seperti ulah investor asing dan pengaruh pasar perdana, serta kinerja perusahaan itu sendiri. Harga saham-saham ini bisa naik atau turun tergantung mekanisme pasar yang mempengaruhinya. Harga saham dari emiten yang potensial cenderung untuk bertahan terhadap isu negatif pasar dan cenderung untuk meningkat lebih jauh jika keadaan pasar semakin membaik. Hal ini dapat dilihat dari indeks harga saham

individu, jika lebih kecil dari 100 maka telah terjadi penurunan harga saham dari harga perdananya. Sebaliknya jika lebih besar dari 100 maka emiten ini mempunyai prospek yang baik karena harga sahamnya lebih besar dibanding harga perdananya.

#### **5.4.1 Analisa Kriteria Emiten Potensial**

Penentuan kriteria emiten potensial mengacu pada salah satu pengantar yang disebutkan dalam 'Monthly Review' (laporan bulanan) Bursa Efek Surabaya bahwa ada beberapa pertimbangan yang digunakan dalam melakukan perdagangan saham, yaitu kapitalisasi pasar, perubahan gain, likuiditas saham, serta Indeks Harga Saham Gabungan (oleh peneliti diterjemahkan menjadi resiko pasar, yaitu Koefisien Beta). Berdasarkan hal ini serta pertimbangan tersedianya data perdagangan saham yang hanya memuat hal-hal diatas maka peneliti menggunakan faktor-faktor ini sebagai kriteria dalam menentukan emiten-emiten yang potensial.

##### **5.4.1.1 Analisa Kapitalisasi Pasar Emiten**

Kapitalisasi pasar merupakan hasil kali antara harga saham dan jumlah saham tercatat pada setiap periodenya. Dalam pembobotannya kriteria ini mendapat bobot sebesar 12,4 %, bobot kedua yang terendah. Kriteria ini tidak begitu berarti dalam pengambilan keputusan investasi sebab emiten yang berkapitalisasi besar belum tentu potensial. Namun ada beberapa pertimbangan yang menyebabkan kriteria ini dimasukkan dalam model emiten potensial. Pertama, saham yang berkapitalisasi pasar besar dengan perubahan harga sahamnya sedikit



saja akan dapat mendorong indeks harga saham gabungannya ke tingkat yang cukup berarti, karena prosentasenya yang besar terhadap kapitalisasi total seluruh emiten. Dengan jumlah saham yang sangat besar yang berarti jatah porsi asing yang besar pula (49 %), sehingga manuver yang dilakukan investor asing pada saham itu dapat mendorong sentimen pasar. Pada perhitungan dan penilaian kapitalisasi pasar didapatkan nilai tertinggi dicapai emiten Telkom yang mempunyai kapitalisasi pasar rata-rata sebesar  $\pm 29,867$  triliun (18,11% dari nilai total kapitalisasi pasar), diikuti saham Gudang Garam, HM Sampoerna, Indosat, dan seterusnya (tabel 4.2). Pada perubahan jumlah saham tercatat akan merubah kapitalisasi pasarnya, tetapi perubahan ini tidak merubah penilaian emiten pada kriteria ini karena perubahan hanya terjadi pada emiten dengan kapitalisasi pasar kecil, hanya pada Gudang Garam terjadi penambahan nilai satu poin karena perubahan jumlah saham tercatatnya cukup besar (tabel 4.2a).

#### 5.4.1.2 Analisa Perubahan Gain Emiten

Perubahan gain didapat dari selisih harga saham dari nilai indeksnya dimana dalam model emiten potensial, kriteria ini mendapat bobot terbesar sebesar 35,3 %. Ini berarti faktor ini yang menjadi pertimbangan utama dalam memilih emiten yang potensial, yaitu yang bisa mencetak gain. Hal ini juga membuktikan bahwa pendekatan laba (gain) mulai digunakan dalam analisa investasi saham yang berarti pendekatan deviden mulai ditinggalkan. Disamping pendekatan deviden hanya menghasilkan keuntungan yang lebih kecil dari pendapatan modal (bahkan lebih kecil dari suku bunga bank), pengembalian investasinya juga lebih lama sehingga

pendekatan deviden mulai ditinggalkan. Dari perhitungan dan penilaian perubahan gain ini didapatkan penilaian tertinggi dicapai emiten Multi Bintang yang pada awal bulan Mei indeksinya naik lebih dari dua kali lipat indeks minggu sebelumnya. Meski setelah itu turun kembali, tapi di akhir periode indeksinya masih diatas indeks pada awal periode penelitian. Secara umum nilai yang didapat setiap emiten dalam kriteria ini hampir sama karena perubahan indeksinya rata-rata sama nilainya. Setelah Multi Bintang kita akan dapati peringkat berikutnya ditempati BAT Indonesia, Bhuwanatala Indah Permai, dan seterusnya (tabel 4.4).

#### **5.4.1.3 Analisa Koefisien Beta Emiten**

Koefisien beta merupakan kemiringan dari persamaan regresi yang dibentuk dari indeks harga saham individu sebagai variabel tak bebasnya dan indeks harga saham gabungan sebagai variabel bebasnya. Koefisien beta menunjukkan kepekaan tingkat fluktuasi saham suatu emiten terhadap fluktuasi pasarnya. Dalam perhitungan bobot faktor ini mendapat bobot sebesar 28,4 %, kedua tertinggi setelah perubahan gain. Ini berarti resiko pasar juga diperhatikan dalam menilai saham suatu emiten. Dalam praktek di lantai bursa, resiko ini hanya dihitung berdasarkan harga kedua indeks tersebut tanpa menghitung tingkat suku bunga bebas resikonya. Hal ini terkait dengan perilaku para investor kita di mana mereka tidak mempertimbangkan investasi lainnya seandainya tingkat pengembalian investasi saham lebih kecil, karena mereka masih berharap suatu saat harga sahamnya akan naik. Dalam perhitungan dan penilaian koefisien beta didapatkan emiten Sinar Mas Multiartha yang mempunyai penilaian tertinggi. Ini berarti

fluktuasi sahamnya sangat peka terhadap perubahan pasarnya. Penilaian emiten lainnya juga tidak berbeda jauh yang berarti saham mereka juga peka terhadap perubahan pasarnya. Saham ini adalah saham dari emiten Budi Acid Jaya, Steady Safe, Tambang Timah, dan seterusnya (tabel 4.5)

#### **5.4.1.4 Analisa Volume Perdagangan Saham Emiten**

Volume perdagangan saham berarti berapa banyak lot saham yang berpindah kepemilikan dalam suatu transaksi periode tertentu (dalam penelitian ini yang dimaksud adalah volume perdagangan selama satu minggu). Faktor ini dalam proses pembobotan memperoleh bobot sebesar 8,7 % yang berarti bobot yang paling kecil. Ini berarti faktor ini kurang diperhatikan investor dalam menentukan pilihan sahamnya karena informasi yang dikandungnya masih sedikit, misalnya dibandingkan dengan nilai transaksi yang berarti ada jumlah saham yang diperdagangkan dan harga sahamnya. Dari perhitungan dan penilaian untuk tiap emiten didapatkan penilaian tertinggi diperoleh emiten TELKOM yang kita tahu juga mempunyai nilai kapitalisasi pasar yang sangat besar. Peningkat berikutnya ditempati oleh Citra Marga Nusaphala, Bimantara Citra, Asahimas Flat, dan seterusnya (tabel 4.6).

#### **5.4.1.5 Analisa Nilai Transaksi Emiten**

Nilai transaksi yang dimaksud disini adalah nilai transaksi perdagangan saham selama satu minggu. Nilai ini berarti jumlah saham yang diperjual-belikan

dikalikan dengan harga penutupannya. Faktor ini mendapat bobot sebesar 15,2 % yang berarti cukup diperhatikan investor dalam menetapkan pilihan sahamnya. Dari perhitungan dan penilaian nilai transaksi dari setiap emiten didapatkan emiten Telkom mendapat penilaian tertinggi karena meski harga sahamnya tidak begitu besar tetapi jumlah saham yang dapat diperdagangkan di lantai bursa sangat besar sehingga nilai transaksinya menjadi besar juga. Peringkat berikutnya adalah HM Sampoerna, Citra Marga Nusaphala, Gudang Garam, dan seterusnya (tabel 4.7).

#### 5.4.2 Analisa Pembobotan Kriteria

Untuk mendapatkan bobot dari kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dilakukan dengan mendapatkan preferensi dari para investor atau pialang pasar modal. Dari kuisisioner yang dibagikan kepada tiga pialang saham dan dua investor perorangan yang terlibat langsung dalam perdagangan saham setiap harinya didapatkan preferensi mereka untuk setiap kriterianya. Kelima responden ini dianggap sudah memenuhi syarat validasi karena merekalah yang telah lama berkecimpung di lantai bursa (dianggap pakarnya) dan dari uji konsistensi data didapatkan juga ke-konsistensi-an dari preferensi yang mereka berikan (perhitungan uji konsistensi secara lengkap pada lampiran). Hasil kuisisioner kemudian diterjemahkan dalam tabel berpasangan-tabel berpasangan untuk mencari bobot dari masing masing kriteria dengan metode REMBRANDT. Hasilnya didapatkan perubahan gain mendapat porsi terbesar (35,3 %), diikuti koefisien beta (28,4 %), nilai transaksi (15,2 %), kapitalisasi pasarnya (12,4 %), dan yang terakhir volume perdagangan (8,7 %).

#### 5.4.2.1 Uji Konsistensi Data

Uji ini dilakukan untuk melihat ke-konsistensi-an dari preferensi yang diberikan investor dan pialang, apakah pertimbangan tingkat kepentingan antara suatu faktor dengan faktor yang lainnya dari masing-masing responden bertentangan atau tidak. Konsistensi akan dianggap baik bila nilai ratio konsistensinya lebih kecil daripada 0,1 atau 10%. Bila tidak, kuisioner harus diulang sampai mendapatkan nilai ratio konsistensi yang diijinkan. Dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai ratio konsistensi kuisioner ini sebesar 0,014 (1,4%) yang lebih kecil dari 0,1 (10%), berarti konsistensi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

#### 5.4.3 Analisa Penilaian Emiten Potensial

Penilaian akhir dilakukan dengan mengalikan penilaian dari setiap kriteria yang berpangkatkan bobotnya dengan penilaian-penilaian lainnya. Dari model ini didapatkan emiten-emiten potensial yang mempunyai nilai terbaik sebanyak enam belas emiten (tabel 4.10). Nilai emiten yang bisa didapatkan dari model ini hanyalah emiten-emiten yang pada setiap penilaian kriterianya mempunyai nilai lebih besar daripada nol, sehingga apabila dalam salah satu penilaian kriteria emiten tersebut mempunyai nilai nol, ia tidak akan masuk peringkat emiten potensial. Ini berarti pada setiap penilaian kriteria emiten tersebut harus mempunyai nilai atau peringkat, jadi ia harus diperhitungkan dari semua kriteria emiten potensial, bukan dari satu atau dua kriteria saja.

### 5.5 Analisa Model Pertumbuhan Price Earning Ratio

Penilaian terhadap Price Earning Ratio merupakan salah satu pertimbangan yang disukai investor dalam menilai kinerja perusahaan. Ada juga yang mempertimbangkannya dari nilai Earning Per Share (EPS), yaitu laba total dibagi dengan jumlah saham totalnya. Nilai EPS disini hanya menunjukkan berapa laba yang bisa didapat dari setiap lembar sahamnya tanpa ada informasi berapa harga sahamnya tersebut, padahal kita tahu pendekatan laba sudah mulai ditinggalkan sehingga mereka lebih menyukai nilai PER dalam pertimbangan investasinya. Dari uraian pada Bab II sebelumnya telah dijelaskan bahwa ada tiga pengertian yang bisa didapat dari nilai PER, yaitu PER sebagai penjelasan matematis hubungan antara harga saham dengan laba yang diberikan, PER sebagai indikator penilaian harga saham, dan yang terakhir PER digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian yang diinginkan investor. Dari ketiga pengertian ini, pengertian yang terakhir yang banyak dijadikan acuan karena lebih terkait dengan keuntungan yang mereka harapkan. PER adalah rasio antara harga saham dengan laba yang diterima. Resiprokal atau kebalikan dari PER adalah laba bersih dibagi dengan harga sahamnya. Dengan demikian setiap investor akan mengetahui berapa besar tingkat pengembalian yang mereka terima untuk setiap rupiah saham yang mereka beli. Dari penelitian yang telah dilakukan Djumala Sutedja, Teknik Industri-ITS, 1995, juga menyatakan bahwa Price Earning Ratio menduduki peringkat utama dari ratio-ratio keuangan yang digunakan dalam memprediksi profil perusahaan industri manufaktur yang telah 'go public'. Sedang model pertumbuhan digunakan untuk

memperkirakan nilai PER di masa yang akan datang sehingga emiten-emiten yang mempunyai nilai pertumbuhan yang baik akan menjadi pilihan investasi saham yang diutamakan.

#### **5.5.1 Analisa Variabel-variabel Model Pertumbuhan PER**

Variabel PER sebagai variabel tak bebasnya dipilih sebab merupakan salah satu indikator yang disukai investor dalam menginvestasikan dananya, disamping nilai PER sendiri merupakan 'penghargaan' yang diberikan investor pada saham tersebut. Sedang variabel indeks harga saham gabungannya sebagai variabel bebasnya dipilih sebab merupakan indikator utama dalam menilai perubahan harga saham. Variabel laba tidak dimasukkan dalam model pertumbuhan ini karena laba hanya berubah dalam setiap semester atau setiap tahunnya, sedang penelitian ini hanya berlangsung selama tiga bulan, jadi nilai laba dianggap tetap atau konstan. Lain halnya jika penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama dimana nilai laba dapat berubah, variabel laba seperti Earning Per Share, Price per Book Value dapat dimasukkan dalam model pertumbuhan PER agar hasil yang didapat lebih akurat.

#### **5.5.2 Analisa Statistik Model Linier Model Pertumbuhan PER**

Dari tabel 4.11 telah diketahui model persamaan dari masing-masing emiten potensial (16 persamaan) dari perhitungan yang dilakukan dengan SPSS for Windows untuk mendapatkan koefisien regresi variabel bebasnya dan konstanta

persamaannya dari output paket program ini. Output ini juga dapat digunakan untuk analisa statistik model tersebut, yaitu uji kesesuaian model linier dan uji keberartian koefisien regresi. Output ini hanya menampilkan hasil akhir saja tanpa memberikan uraian pengerjaan matematisnya.

### 5.5.2.1 Uji Kesesuaian Model Linier

Pengujian kesesuaian bentuk linier dari hubungan antara pertumbuhan PER dan pertumbuhan indeks harga saham gabungannya akan menggunakan uji F (F-test) dan R kuadrat (R square).

Angka statistik F didapat dari rasio antara dua rata-rata kuadrat (mean square) regression dan residualnya. Dalam output program sudah diberikan nilai F statisitk ini beserta probabilitasnya (nilai signifikannya) yang dapat digunakan untuk uji hipotesis dalam memprediksi kontribusi variabel-variabel bebasnya terhadap nilai variabel tak bebasnya. Hipotesis nol ( $H_0$ )-nya adalah bahwa koefisien regresi ( $b$ ) sama dengan nol ( $H_1$ ; bila  $b$  tidak nol). Dengan mengambil tingkat kepercayaan 5% dan derajat kebebasan  $df_1 = 1$  dan  $df_2 = 11$ , dari tabel didapat  $F_{(1;11;0,05)} = 4,84$ . Apabila F statistiknya lebih besar daripada F tabel, maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel bebasnya mempunyai kontribusi terhadap variabel tak bebasnya. Dan kemungkinan anda salah bila menerima hipotesa  $H_0$  adalah sebesar nilai signifikannya (kali100%). Dari output ke-enam belas model tersebut terdapat 9 model persamaan (model persamaan 1, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 16 dari tabel 4.11) yang F hitungnya lebih besar dari F tabel yang berarti pada kesembilan model persamaan inilah variabel bebasnya (IHSG) memberikan kontribusi pada



pertumbuhan nilai PER-nya. Sedang untuk tujuh model yang lainnya, variabel bebasnya tidak memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan PER-nya.

Koefisien determinasi  $R^2$  bisa digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variasi dari variabel terikatnya. Makin besar nilai  $R^2$  ini maka pengaruh variabel bebasnya makin besar pula. Dari output SPSS didapatkan nilai  $R^2$  untuk kesembilan emiten di atas bernilai lebih dari 50% yang berarti variasi dari variabel terikatnya dapat dijelaskan minimal 50% oleh variabel-variabel bebasnya. Akan tetapi hal ini tidak berlaku untuk ketujuh emiten yang dalam uji F terdahulu yang telah disortir karena ternyata nilai  $R^2$  mereka juga kecil sekali. Dengan demikian kita akan mendapatkan 9 model persamaan yang valid dalam model liniernya. Kesembilan emiten ini dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Daftar Emiten Model Valid

No	Nama Perusahaan (PT)	Estimasi PER 06 JUNI
1	Indosat	26,81
2	Semen Gresik	26,09
3	Indofood Sukses Makmur	23,17
4	Modern Photo	19,45
5	Mulia Industrindo	13,87
6	Telekomunikasi Ind	13,43
7	Sinar Mas Multiartha	11,66
8	Bank Tiara Asia	8,95
9	Asahimas Flat	8,52

#### 5.5.2.2 Uji Keberartian Koefisien Regresi

Uji keberartian koefisien regresi pada persamaan diatas dapat dianalisa dengan uji 'student-t' apakah koefisien regresi yang dihasilkan dapat digunakan

untuk mengestimasi harga dari variabel terikatnya. Uji ini menggunakan harga-harga pada kolom T yang merupakan harga-harga uji student-t dari variabel-variabel bebasnya dan konstanta. Hipotesa  $H_0$  yang digunakan adalah bahwa masing-masing koefisien regresi sama dengan nol ( $\alpha=0, b=0$ ) dengan  $H_1$  adalah  $\alpha \neq 0, b \neq 0$ . Bila diambil tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan uji dwiarah, dan derajat kebebasan  $df = 15$  di dapat harga T tabel sebesar  $\pm 2,131$ . Dari output SPSS didapatkan harga T untuk setiap variabel bebasnya dan konstanta dari kesembilan model persamaan yang masuk dalam selang harga T tabel adalah model persamaan 7 dan 13. Ini berarti salah satu atau kedua koefisien regresi-koefisien regresi dari persamaan-persamaan tersebut tidak dapat digunakan untuk mengestimasi nilai variabel terikatnya. Dengan demikian emiten model persamaan kita yang valid tinggal tujuh model yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Daftar Emiten Model Terbaik

No.	Nama Perusahaan (PT)	Estimasi PER 06 JUNI
1	Indosat	26,81
2	Indofood Sukses Makmur	23,17
3	Modern Photo	19,45
4	Mulia Industrindo	13,87
5	Telekomunikasi Indonesia	13,43
6	Sinar Mas Multiartha	11,66
7	Bank Tiara Asia	8,95

## 5.6 Analisa Profil Umum Ketujuh Emiten Terbaik

Pada tahap analisis ini kita akan mencoba menganalisa kondisi tujuh emiten-emiten terbaik yang kita pilih dari daftar emiten terbaik tabel 5.2.

**Indosat**, adalah perusahaan BUMN yang telah 'go public' dengan tiga BUMN yang lainnya (TELKOM, Tambang Timah, Seman Gresik) dan pada Nopember 1994 ini telah mengalami peningkatan harga saham sebesar 1,07% dari kurs perdananya pada periode September 1996 dengan kapitalisasi pasar sebesar 7,326 triliun (4,44% dari total emiten). Perusahaan yang bergerak di industri telekomunikasi ini pendapatan usahanya per Juni 1996 mencapai Rp. 579,07 miliar, naik 15% dari periode yang sama tahun sebelumnya. Kendati bukan lagi pemain tunggal di bisnis sambungan telepon internasional, pendapatan Indosat dari sektor ini meningkat 13% menjadi Rp. 532 miliar dan peningkatan pendapatan dari jasa lainnya sebesar 45% menjadi Rp. 47,07 miliar. Laba bersihnya untuk semester I/1996 ini sebesar Rp. 235,14 miliar. Kini Indosat memasuki beberapa bidang usaha baru yang diharapkan menjadi lokomotif pertumbuhan Indosat tahun-tahun mendatang, diantaranya adalah berpatungan dengan Telkom membangun 400 ribu SST di Jawa Tengah, menggarap bisnis multimedia (Pasopati), internet, yang merupakan bisnis masa depan di era informasi dan globalisasi.

**Indofood Sukses Makmur**, adalah anak perusahaan Salim Grup yang kita kenal sebagai produsen 'consumer goods' adalah 'raja' dari produk mi instan dimana produk-produk dari Indofood ini menguasai 90% pangsa pasar mi instan. Indofood-pun menjadi 'top of mind' produsen produk konsumsi sehari-hari dengan merambah hampir ke setiap jenis barang konsumsi, mulai dari mi instan, bumbu masak, makanan siap saji, makanan ringan hingga ke minyak goreng. Saham emiten

ini juga masuk saham terbaik tahun 1995 dengan kenaikan harga sahamnya sebesar 27,17% dari harga perdananya dan kenaikan pendapatan sebesar 42,07% menjadi 1.387,93 miliar. Indofood juga masuk dalam 10 perusahaan di Indonesia yang dinilai sebagai perusahaan terkemuka yang mampu mencapai pertumbuhan paling cepat di kawasan Asia. Dengan penguasaannya terhadap pasar barang-barang konsumsi yang sukar ditandingi perusahaan lainnya dan didukung induk perusahaan Salim Grup yang menguasai banyak bidang industri, Indofood tetap menjadi pemimpin pasar ini di masa mendatang.

**Modern Photo**, saham perusahaan ini masuk dalam deretan saham terbaik 1995 Bursa Efek Jakarta dengan kenaikan harga sahamnya sebesar 47,22% dari kurs perdananya, dan peningkatan pendapatan sebesar 15,65% menjadi 480,17 miliar. Perusahaan ini adalah anak perusahaan Grup Modern dengan anak perusahaan yang lainnya seperti PT. Asuransi Modren Sun Life (10 besar perusahaan asuransi Indonesia), Bank Modern serta anak perusahaan yang lain. Dengan tidak adanya perusahaan sejenis yang 'go public' di lantai bursa membuat perusahaan ini menjadi satu-satunya emiten yang harus dipertimbangkan dalam bisnis fotografi yang mulai berkembang di Indonesia.

**Mulia Industrindo**, adalah anak perusahaan Grup Mulia dengan anak perusahaan yang lain seperti PT. Mulia Indoland (properti), Mulia Keramik (keramik), serta yang lainnya, dimana Grup Mulia dikenal tangguh di bidang properti. Pada semester I/1996 ini emiten ini masuk dalam 20 besar perusahaan dengan pertumbuhan laba bersih tertinggi dengan laba bersihnya sebesar Rp. 25,183 miliar, naik 102,82% dari periode yang sama tahun sebelumnya.

**Telkom**, adalah perusahaan BUMN yang menjadi promadona mulai dari 'go public' sampai saat ini. Perusahaan yang bergerak di layanan jasa telekomunikasi yang terbesar di Indonesia ini dengan melempar 1,17 miliar lembar sahamnya ke BEJ dan BES, Telkom langsung mengangkangi 19% kapitalisasi pasar modal dan menjadi pemain terbesar. Pada tahun 1995 labanya mencapai Rp. 906,88 miliar, naik 14,14% dari tahun sebelumnya. Tahun 1996 kurs sahamnya per Agustus 1996 mencapai Rp 3200, naik 56,10% dari kurs perdananya. Kapitalisasi pasarnya mencapai 29,8667 triliun dengan prosentase terhadap total emiten sebesar 18,11%. Dengan promosi yang tidak kepalang tanggung Telkom sampai kini menjadi bahan omongan masyarakat, bahkan yang tidak tahu saham, sehingga saham ini menjadi incaran setiap investor baik yang kecil maupun besar karena peluang harga sahamnya untuk naik lagi masih terbuka.

**Sinar Mas Multiartha**, pada periode Januari sampai dengan Nopember 1995 harga sahamnya meningkat 19,44% dari harga perdananya. Penjualan Sinar Mas juga meningkat 9,624% periode 1995 dengan pertumbuhan laba bersihnya meningkat 4,62% (tertinggi di bursa untuk periode tersebut). Perusahaan ini adalah induk dari beberapa anak perusahaan seperti PT. Duta Pertiwi (pengembang), Bank Internasional Indonesia (BII) yang dikenal sebagai bank swasta terbaik saat ini. Dengan kinerja perusahaan yang baik serta didukung anak perusahaan yang kuat membuat terbukanya kesempatan untuk lebih meningkatkan keuntungan

**Bank Tiara**, pada semester I/1995, dari pendapatan sebesar Rp. 104,54 miliar, Tiara meraup laba bersih Rp. 15,97 miliar, naik 74,14% dari tahun sebelumnya. Anak perusahaan PT. Ometraco Corporation sedang menggandeng

HLG Capital dari Malaysia untuk mengakuisisi 100% saham PT. Intisekuriti Investama, perusahaan efek di Indonesia. Dari informasi di lantai bursa dinyatakan bahwa bank ini akan melakukan merger dengan bank Mashil sehingga dengan kondisi yang demikian saham dari bank yang dikenal juga dengan nama bank Bira semakin diincar para investor.

### 5.7 Analisa Portofolio Saham

Portofolio saham dapat dibentuk dengan mengkombinasikan saham-saham dari daftar emiten terbaik, terutama dari tujuh peringkat tertinggi emiten terbaik tabel 5.2). Kombinasi ini bisa terdiri dari dua, tiga, atau bahkan tujuh saham sekaligus dimana semuanya tergantung dari preferensi investor sendiri apakah berani dengan resiko atau lebih memilih resiko yang relatif aman. Semakin tinggi keuntungan yang investor kehendaki maka semakin sedikit kombinasi yang harus dibentuk untuk mengoptimalkan tingkat keuntungan rata-ratanya, yang berarti semakin besar pula resiko yang harus dihadapinya. Sebaliknya dengan mereka yang kurang berani beresiko, semakin banyak kombinasi saham yang dibentuk akan semakin relatif aman meski tingkat keuntungan rata-ratanya akan semakin kecil pula. Terlepas dari perhitungan diatas, pembentukan portofolio saham selalu direkomendasikan untuk dilakukan para investor karena manfaatnya yang cukup besar. Seperti kita ketahui, investasi saham adalah investasi yang penuh resiko dengan keadaan pasar modal yang sulit untuk diprediksi. Dengan kondisi demikian, pemilikan saham tunggal akan sangat beresiko karena kerugian yang bisa ditimbulkan akan sangat besar bila suatu saat saham tersebut turun harganya, tanpa

bisa 'dipukul-rata' dengan saham lainnya seandainya ia memiliki juga (saham ini tidak turun harganya).

Untuk validasi investasi saham sekaligus pengujian portofolio saham dapat dilakukan dengan membandingkan tingkat keuntungan yang bisa diraih atas sejumlah uang dari investasi saham dengan investasi pada bank. Katakanlah kita membentuk portofolio dengan kombinasi empat saham, yaitu saham Indosat, Indofood, Modern Photo, serta saham dari Telkom dengan investasi yang sama besar, yaitu sebesar satu lot (500 lembar saham). Portofolio ini kita bandingkan dengan investasi di bank dengan tingkat suku bunga yang berlaku saat itu (18% pertahun), yaitu dengan deposito berjangka selama satu bulan.

Dari portofolio saham kita mendapatkan proporsi dengan harga saham pada akhir Mei 1996 sebagai berikut :

- Saham Indosat kita beli sebanyak 1 lot dengan total harga Rp.3.962.500
- Saham Indofood kita beli sebanyak 1 lot dengan total harga Rp.5.337.500
- Saham Modern kita beli sebanyak 1 lot dengan total harga Rp.5.500.500
- Saham Telkom kita beli sebanyak 1 lot dengan total harga Rp.1.750.000

Sehingga total uang yang kita butuhkan untuk investasi ini adalah sebesar Rp. 16,55 juta. Jumlah ini pula yang akan kita investasikan di bank dengan suku bunga pertahun sebesar 18%. Dari kedua investasi ini akan kita bandingkan mana yang memberikan keuntungan yang terbesar.

Dari portopolio saham selama satu bulan, dengan harga saham pada 27 Juni 1996 ternyata investasi kita justru menurun sebesar Rp. 695.000 menjadi Rp.

15,875 juta. Jelas investasi saham ini kalah dengan investasi deposito yang justru menambah modal sebesar Rp. 248.250. Hal ini dapat terjadi karena pada bulan-bulan terakhir itu pasar modal sedang menurun menyusul gejolak politik yang semakin memanas di Jakarta. Penjelasan selengkapnya akan dibahas pada analisis investasi saham.

### 5.8 Analisis Investasi Saham

Menurut proyeksi dalam diskusi ekonomi (versi majalah SWA) di penghujung akhir tahun 1995, tahun 1996 pertumbuhan ekonomi diproyeksikan masih cukup tinggi, meski sedikit menurun dari tahun 1995 (7,5%) menjadi 7,3%. Tahun 1995 hasrat pengusaha untuk menanamkan modal sebagaimana tercermin dari persetujuan penanaman modal, terutama PMA, mencapai US\$ 30,1 milyar (tertinggi sampai saat itu), dengan persetujuan PMDN mencapai Rp 44,1 triliun. Tahun 1996, persetujuan PMA dan PMDN diperkirakan akan tetap menguat, terutama akibat kelonggaran aturan yang memungkinkan PMA boleh terjun ke bisnis infrastruktur. Dengan proyeksi yang demikian maka tahun 1996 perekonomian Indonesia dapat dikatakan bergairah.

Namun sampai penghujung semester I/1996, dari data perkembangan investasi periode 1 januari- 15 juli 1995 terjadi pembatalan investasi penanaman modal asing (PMA) terhadap 25 perusahaan (Semesta, edisi 2 tahun X/5 September 1996) dengan nilai investasi yang dibatalkan tercatat US\$ 458,5 juta, melambung 1.464,8% dari nilai pembatalan periode yang sama tahun lalu. Peningkatan pembatalan juga terjadi pada proyek-proyek penanaman modal dalam negeri (PMDN) dimana pada kurun waktu yang sama telah dicabut izin investasi 63



proyek oleh BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal) dengan nilai investasi yang dibatalkan mencapai Rp 900miliar.

Menurut Merinves/ ketua BKPM, penyebab tidak direalisasikan pembangunan proyek-proyek PMA adalah karena masalah pendanaan, terutama dari pihak Bank. Pihak Bank ternyata membatalkan dana yang diberikan karena melihat ketidakberesan pada proyek-proyek tersebut, atau terjadinya gejolak tingkat suku bunga bank, sehingga dalam kalkulasi terakhir tidak tercapai kesepakatan dengan pihak pengusaha.

Sedang menurut pengamat ekonomi yang lain, Kwik Kian Gie menilai bahwa pembatalan ini karena iklim investasi di Indonesia masih kurang sehat, baik dari segi stabilitas ekonomi maupun stabilitas sosial, dan politik. Akhir-akhir ini telah terjadi gejolak politik yang cukup memanas sehingga membuat para investor, khususnya investor asing lebih memilih menunggu menanamkan investasinya di Indonesia sampai stabilitas politik stabil kembali.

Hal ini ternyata juga berpengaruh terhadap kondisi Pasar Modal kita. Meski pada awal penelitian ini (Maret 1996) keadaan pasar modal masih cukup baik, terlihat dari IHSG nya yang masih meningkat meski hanya beberapa poin sampai akhir april 1996 (8 minggu). Tetapi mulai Mei 1996 indeks ini turun kembali. Dengan semakin memanasnya gejolak politik sampai di penghujung akhir juli 1996, membuat IHSG cenderung untuk turun terus karena investor semakin takut dengan keadaan politik yang terjadi sehingga membuat mereka menjual saham-saham yang mereka miliki. Puncak lesunya pasar modal ini terjadi di akhir Juli 1996 dimana sebagian besar harga saham dari semua emiten turun (jangan naik, yang

bertahan saja bisa dihitung dengan jari) dimana IHSG turun ke posisi yang terendah.

Faktor-faktor inilah yang menjelaskan kenapa dalam penelitian ini, keadaan sebenarnya yang diharapkan terjadi ternyata di luar perkiraan. Dalam analisis peneliti, dengan pertumbuhan IHSG selama 8 minggu yang lebih besar penurunannya selama 4 minggu, masih membawa pasar modal dalam performance yang baik. Namun kenyataan dilapangan mengatakan lain. Kondisi pasar modal secara keseluruhan mulai bulan mei 1996 itu ternyata terus mengalami penurunan tanpa bisa dicegah. Hal inilah yang menjelaskan kenapa portopolio saham yang peneliti susun ternyata tidak membawa hasil seperti yang diharapkan, dimana hasil portopolio sebagai pembanding kedua investasi tersebut adalah bulan Juni dimana pasar modal juga mengalami penurunan. Inilah sifat pasar modal kita yang mudah sekali terkena pengaruh dari luar, baik pengaruh yang buruk maupun yang positif. Jangankan terhadap kondisi politik yang cukup menentukan, adanya isu-isu disekitar pasar modal cukup membuat pasar modal "bergeliat" mengikuti isu tersebut. Hal ini juga ditunjang oleh perilaku investor kita yang selalu berusaha terus mencari keuntungan yang setinggi mungkin di lantai bursa sehingga membuat mereka cepat melakukan "aksi" atas informasi-informasi yang dapat mempengaruhi fluktuasi harga saham mereka.

Dalam analisis model pertumbuhan PER, kita dapati tujuh emiten terbaik untuk saham individu yang direkomendasikan untuk dipilih. Tujuh emiten ini hasil saringan dari 16 emiten dari analisis model emiten potensial sebelumnya, dimana dari emiten-emiten yang "disisihkan" ini terdapat perusahaan-perusahaan HM Sampoerna, Tambang Timah, Semen Gresik, Bimantara Citra, Citra Marga

Nusaphala, dan seterusnya. Kenyataannya dipasar modal, saham dari emiten-emiten ini merupakan saham-saham yang masih diminati investor.

**HM Sampoerna** misalnya, menurut seorang analisis pasar modal adalah primadona Bursa Efek Jakarta tahun 1995. Ini disebabkan karena kurs sahamnya yang naik terus sepanjang tahun 1995. Perusahaan rokok yang dikelola dengan manajemen keluarga ini pada tahun 1996 melakukan gebrakan cukup berarti dengan membeli saham PT. Astra Internasional, yang dengan adanya ekspansi ini cukup memperlihatkan kepada kita bagaimana potensi perusahaan ini. Pada bulan Juli 1996, HM Sampoerna masuk dalam 10 saham teraktif yang diperdagangkan di BEJ. Selain dikenal dengan rokok kretek Djie Sam Soe, juga dikenal aktif dalam melakukan terobosan-terobosan baru dalam industri rokok kita. Hasilnya adalah rokok A Mild berhasil mencuri pasar rokok filter dengan inovasinya yang rendah tar dan nikotin. Hasil ini cukup mengangkat total pendapatan HM Sampoerna.

**Semen Gresik (SG)** dan **Tambang Timah (TT)** adalah dua dari empat BUMN yang telah "go public". Penjualan TT periode Juni 1996 naik 33% menjadi Rp 285,26 miliar dengan membukukan laba bersih Rp 70,58 miliar. Sedang untuk Semen Gresik, per Juni 1996 SG meraih laba bersih Rp 115,65 miliar, meningkat 145% dibanding periode yang sama tahun lalu, meski laba itu diperoleh dari penjualan sebesar Rp 631,66 miliar (kenaikan 157%), jadi efisiensi SG turun. TT saat ini tercatat sebagai salah satu produsen timah terbesar dan termurah di dunia, sedang Semen Gresik adalah salah satu produsen terbesar pemasok kebutuhan semen dalam negeri. Dengan kondisi dan lingkungan yang istimewa seperti itu, kemampuan mereka mencetak laba tidak diragukan lagi.

**Bimantara Citra (BC)**, yang kita kenal sebagai pelopor mobil nasional itu, sebenarnya berangkat dari multi usaha, mulai dari bidang perdagangan, perindustrian, media televisis, telekomunikasi, sampai jasa keuangan, properti, hotel dan sebagainya. Dengan pertumbuhan yang tergolong cepat (berdiri 1981), assetnya sesudah "go public" mencapai Rp 1,96 triliun. Laba bersih BC pada semester I/1996 mencapai Rp 31,17 miliar naik 54,42% dari periode sebelumnya. Dengan demikian BC cukup diminati para investor pasar modal.

Saham-saham yang lainnya seperti Gudang Garam (perusahaan Rokok), Citra Marga Nusaphala (layanan jalan tol) juga cukup diminati, tetapi bersama-sama dengan emiten-emiten seperti tersebut diatas ternyata tidak masuk dalam emiten-emiten terbaik hasil analisa model pertumbuhan PER. Hal ini dapat dijelaskan dari hasil validasi analisa statistik model tersebut. Dari validasi tersebut, perusahaan-perusahaan ini (Sampoerna, TT, BC, dan yang lain) ternyata nilai PERnya tidak dikontribusi dari fluktuasi IHSGnya, tetapi tetap memiliki pertumbuhan PER yang baik. Ini berarti nilai PER bukan dipengaruhi oleh faktor pasarnya, tetapi lebih banyak dipengaruhi oleh kinerja perusahaan itu sendiri. Dengan kinerja yang baik, tentunya pendapatan perusahaan diharapkan meningkat juga. Dengan adanya ini tentunya laba yang dihasilkan juga diharapkan meningkat, sehingga dengan demikian akan membawa dampak yang positif dalam menilai perusahaan tersebut. Investor akan memberikan penghargaan yang lebih tinggi kepada perusahaan yang kinerjanya baik, yang pada akhirnya akan menaikkan citra perusahaan tersebut. Penghargaan yang diberikan investor inilah yang menyebabkan harga saham emiten-emiten ini tetap tinggi (yang berarti nilai PERnya juga tinggi) tanpa terpengaruh fluktuasi pasarnya. Hal inilah yang

menjelaskan kenapa saham-saham emiten potensial tersebut tidak masuk dalam saham emiten terbaik tetapi terbukti dilantai bursa tetap diminati para investor.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir dari penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan semua analisis dan interpretasi yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka pada bab ini akan diambil kesimpulan dan saran-saran yang dapat diberikan.

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari analisis yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Didapat 16 emiten potensial dari analisa emiten potensial berdasarkan penilaian atas kriteria-kriteria rata-rata kapitalisasi pasar, perubahan gain, koefisien beta, volume perdagangan, serta besarnya nilai transaksi. Emiten-emiten ini dapat dilihat pada tabel 4.10. Hasil ini akan menjadi input untuk model Pertumbuhan Price Earning Ratio (PER).
2. Dari model Pertumbuhan PER didapat peringkat ke 16 emiten potensial tersebut yang merupakan emiten terbaik untuk ditetapkan sebagai pilihan saham individu ataupun untuk pertumbuhan portofolio saham (tabel 4.12).
3. Dari analisis validasi model Pertumbuhan PER didapat tujuh emiten terbaik yang memenuhi validasi model tersebut, yang berarti banyak dipengaruhi kondisi pasarnya, sedang 9 emiten terbaik lainnya lebih banyak dipengaruhi kinerja masing-masing emiten itu sendiri.

4. Model emiten potensial dan Pertumbuhan Price Earning Ratio yang diterapkan ternyata tidak memberikan hasil seperti yang diinginkan, dikarenakan kondisi pasar modal setelah akhir penelitian (mei 1996) ternyata tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya yang diharapkan. Keadaan ini banyak dipengaruhi oleh gejolak politik yang semakin memanas pada bulan-bulan tersebut, sehingga penerapan portofolio saham tidak memberikan hasil seperti perkiraan sebelumnya.

## 6.2 Saran-saran :

Saran-saran yang dapat diberikan sebagai penutup dari penelitian ini adalah :

1. Model emiten potensial dan pertumbuhan PER akan memberikan hasil yang baik jika dilakukan pada periode yang tepat, dimana pasar modal berjalan normal.
2. Model-model ini akan lebih akurat jika lebih banyak memasukkan pertimbangan-pertimbangan lainnya seperti laju industri (data departemen perdagangan dan industri) untuk kriteria-kriteria model emiten potensial, mempertimbangkan nilai-nilai EPS, ROE, PBV, tingkat suku bunga, kurs valuta, nilai emas untuk variabel-variabel bebas model pertumbuhan PER serta pertimbangan-pertimbangan lainnya yang dapat menambah akurasi model.
3. Data perdagangan saham yang dipublikasikan di surat kabar juga perlu mendapat perhatian dimana disarankan kepada harian yang memuatnya untuk memberikan informasi yang lebih banyak (misalnya dengan menambahkan nilai EPS, ROE, PBV, dan lain-lain) sehingga akan lebih membantu pengamatan investor tanpa harus terjun langsung ke pasar modal.

4. Penelitian ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik dengan model-model yang lebih akurat, serta dapat dikembangkan lagi menjadi analisis yang berguna bagi investor dengan membuatnya dalam bentuk sistem informasi terpadu.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Suad Husnan, Dr., MBA, **Manajemen Keuangan, Teori dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)**, Buku 1, edisi ketiga, BPFE Yogyakarta, 1995.
2. Suad Husnan, Dr., MBA, **Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas**, edisi kedua, UPP-AMP YKPN Yogyakarta, 1994.
3. Elton Edwin J. and Gruber M. J., **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, 4<sup>th</sup> edition, John Wiley & Sons, inc., Canada, 1991.
4. Djumala Sutedja, **Penerapan Model Sistem Jaringan Saraf Buatan untuk Memprediksi Profil Perusahaan Industri Manufaktur**, Tugas Akhir Sarjana, Teknik Industri ITS, Surabaya, 1995.
5. Asri Damajanti, **Penerapan Analytic Hierachy Process (AHP) Sebagai Pendukung Proses Pengambilan Keputusan pada Masalah Bersifat Kompleks, Studi Kasus Pemilihan Metode Pembuangan dan Lokasi Terbaik pada Lokasi Pembuangan Sampah Akhir (LPA) di Kotamadya Surabaya**, Tugas Akhir Sarjana, Teknik Industri ITS, Surabaya, 1994.
6. Thomas L. Saaty, **Pengambilan Keputusan Bagi para Pemimpin**, PT. Pustaka Binaman Presindo, 1993.
7. F.A Lootsma, **The REMBRANDT System for Multi Criteria Analysis via Pairwise Comparison or Direct Rating**, Report 92-05, Faculty of Technical Mathematic and Informatic, Delft University of Technology, Delft, Netherlands, 1992.
8. **Monthly Review**, Laporan Bulanan PT. Bursa Efek Surabaya, edisi Agustus 1995 - Maret 1996.
9. **Harian Bisnis Indonesia**, Data Perdagangan Saham, edisi Maret 1996 - Juni 1996
10. Marzuki Usman, Djoko Koesnadi, Arys Ilyas, Hasan Zein M., I Gede Putu Ary Suta, I Nyoman Tjager, Srihandoko, **ABC Pasar Modal Indonesia**, LPPI dan ISEI cabang Jakarta, 1990.
11. Marzuki Usman, **Permintaan Saham, Penawaran Saham, Kasus Bursa Efek Jakarta Tahun 1989-1990**, Makalah Kuliah Perdana dan Wisuda Program Magister Manajemen Fakultas Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada, 1990.

12. S. Munawir, Drs., Akuntan, **Analisa Laporan Keuangan**, edisi keempat, Liberty, Yogyakarta, 1992.
13. Ronald E. Walpole; Raymond H. Myers, **Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan**, terbitan kedua, Penerbit ITB, 1986.
14. J. Supranto, M.A., **Statistik Pasar Modal**, Rineka Cipta, Jakarta, 1992.
15. Sudjana, Prof. Dr., M.A., M.Sc., **Metoda Statistika**, edisi kelima, Penerbit Tarsito, Bandung, 1992.
16. **Dasar-dasar Analisis Statistik dengan SPSS 6.0 for Windows**, Lembaga Pendidikan Komputer WAHANA Semarang, Penerbit Andi Yogyakarta, 1996.
17. Artikel Perusahaan, **Semesta**, edisi 2 Tahun X/September 1996.
18. Artikel Perusahaan, **SWA Sembada**, edisi Desember 1995 - September 1996.

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI1  
Block Number 1. Method: Enter IHSI1

Multiple R .89662  
R Square .80393  
Adjusted R Square .78610  
Standard Error 6,07350

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1663,69563	1663,69563
Residual	11	405,76159	36,88742

F = 45,10198 Signif F = ,0000

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI1	,596295	,088790	,896621	6,716	,0000
(Constant)	-221,920965	53,793260		-4,125	,0017

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI2  
Block Number 1. Method: Enter IHSI2

Multiple R .19988  
R Square .03995  
Adjusted R Square -.04733  
Standard Error 3,97171

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	7,22073	7,22073
Residual	11	173,51939	15,77449

F = ,45775 Signif F = ,5127

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI2	-,039284	,058063	-,199877	-,677	,5127
(Constant)	138,211537	35,177616		3,929	,0024

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI3  
Block Number 1. Method: Enter IHSI3

Multiple R .49887  
R Square .24887  
Adjusted R Square .18059  
Standard Error 4,70043

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	80,52431	80,52431
Residual	11	243,03417	22,09402

F = 3,64462 Signif F = ,0827

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI3	-,131186	,068717	-,498870	-1,909	,0827
(Constant)	200,162147	41,631884		4,808	,0005

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI4  
Block Number 1. Method: Enter IHSI4

Multiple R .29829  
R Square .08897  
Adjusted R Square .00615  
Standard Error 6,89207

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	51,03034	51,03034
Residual	11	522,50758	47,50069

F = 1,07431 Signif F = ,3222

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI4	,104433	,100757	,298286	1,036	,3222
(Constant)	47,691357	61,043397		,781	,4511

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI5  
Block Number 1. Method: Enter IHSI5

Multiple R ,93225  
R Square ,86910  
Adjusted R Square ,85720  
Standard Error 7,19996

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3785,89791	3785,89791
Residual	11	570,23440	51,83949

F = 73,03116 Signif F = ,0000

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI5	,899516	,105258	,932253	8,546	,0000
(Constant)	-330,793179	63,770394		-5,187	,0003

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI6  
Block Number 1. Method: Enter IHSI6

Multiple R ,64985  
R Square ,42230  
Adjusted R Square ,36978  
Standard Error 5,61885

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	253,86961	253,86961
Residual	11	347,28620	31,57147

F = 8,04111 Signif F = ,0162

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI6	,232932	,082143	,649848	2,836	,0162
(Constant)	65,485718	49,766392		1,316	,2150

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI7  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .86853  
R Square .75435  
Adjusted R Square .73202  
Standard Error 1,56549

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	82,78361	82,78361
Residual	11	26,95827	2,45075

F = 33,77886 Signif F = ,0001

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-.133014	,022886	-.868532	-5,812	,0001
(Constant)	226,966111	13,865592		16,369	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI8  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .65739  
R Square .43217  
Adjusted R Square .38055  
Standard Error 8,68313

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	631,21234	631,21234
Residual	11	829,36458	75,39678

F = 8,37187 Signif F = ,0146

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,367292	,126941	,657394	2,893	,0146
(Constant)	-110,299294	76,906870		-1,434	,1793

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI9  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .65346  
R Square .42701  
Adjusted R Square .37492  
Standard Error 2,18547

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	39,15333	39,15333
Residual	11	52,53897	4,77627

F = 8,19747 Signif F = ,0154

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,091476	,031950	,653458	2,863	,0154
(Constant)	158,452492	19,356784		8,186	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI10

The following variables are constants or have missing correlations:

Catatan : karena IHSI tidak mengalami perubahan (tidak bisa diregresikan)  
maka nilai beta = 1

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI11

Block Number 1. Method: Enter IHSI11

Multiple R .56971  
R Square .32456  
Adjusted R Square .26316  
Standard Error 8,60762

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	391,63072	391,63072
Residual	11	815,00250	74,09114

F = 5,28580 Signif F = ,0421

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI11	,289309	,125837	,569706	2,299	,0421
(Constant)	-67,631001	76,238065		-,887	,3940

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI12

Block Number 1. Method: Enter IHSI12

Multiple R .11666  
R Square .01361  
Adjusted R Square -.07606  
Standard Error 58,51626

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	519,69653	519,69653
Residual	11	37665,68079	3424,15280

F = ,15177 Signif F = ,7043

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI12	-,333272	,855462	-,116661	-,390	,7043
(Constant)	1067,524302	518,281022		2,060	,0639

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI13

Block Number 1. Method: Enter IHSI13

Multiple R .54405  
R Square .29599  
Adjusted R Square .23199  
Standard Error 1,10053

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	5,60145	5,60145
Residual	11	13,32280	1,21116

F = 4,62485 Signif F = ,0546

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI13	-,034600	,016089	-,544053	-2,151	,0546
(Constant)	232,867796	9,747431		23,890	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI14  
Block Number 1. Method: Enter IHSI

Multiple R .29233  
R Square .08546  
Adjusted R Square .00231  
Standard Error 38,80470

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1547,72897	1547,72897
Residual	11	16563,85176	1505,80471

F = 1,02784 Signif F = ,3324

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI	-.575137	,567294	-.292327	-1,014	,3324
(Constant)	494,154844	343,694881		1,438	,1783

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI15  
Block Number 1. Method: Enter IHSI

Multiple R ,52941  
R Square ,28028  
Adjusted R Square ,21485  
Standard Error 29,90105

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3829,95649	3829,95649
Residual	11	9834,79762	894,07251

F = 4,28372 Signif F = ,0628

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI	,904734	,437130	,529415	2,070	,0628
(Constant)	-346,951287	264,834835		-1,310	,2169

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI16  
Block Number 1. Method: Enter IHSI

Multiple R ,74994  
R Square ,56240  
Adjusted R Square ,52262  
Standard Error 4,64043

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	304,42734	304,42734
Residual	11	236,86961	21,53360

F = 14,13732 Signif F = ,0032

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI	-.255074	,067839	-.749936	-3,760	,0032
(Constant)	328,405919	41,100496		7,990	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI17  
Block Number 1. Method: Enter IHSI17

Multiple R .61924  
R Square .38346  
Adjusted R Square .32741  
Standard Error 162,22777

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	180054,68832	180054,68832
Residual	11	289496,33079	26317,84825

F = 6,84154 Signif F = .0240

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI17	6,203352	2,371643	,619243	2,616	,0240
(Constant)	-3188,838683	1436,858256		-2,219	,0484

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI18  
Block Number 1. Method: Enter IHSI18

Multiple R .62152  
R Square .38629  
Adjusted R Square .33050  
Standard Error 17,09107

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	2022,49439	2022,49439
Residual	11	3213,15222	292,10475

F = 6,92387 Signif F = .0234

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI18	,657458	,249858	,621525	2,631	,0234
(Constant)	327,031151	151,376356		2,160	,0537

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI19  
Block Number 1. Method: Enter IHSI19

Multiple R .82818  
R Square .68588  
Adjusted R Square .65732  
Standard Error 58,12216

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	81139,03291	81139,03291
Residual	11	37160,04401	3378,18582

F = 24,01852 Signif F = .0005

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI19	4,164272	,849701	,828179	4,901	,0005
(Constant)	-2044,299131	514,790479		-3,971	,0022



\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSL20  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .25313  
R Square .06408  
Adjusted R Square -.02101  
Standard Error 64.67468

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3149.98955	3149.98955
Residual	11	46010.95982	4182.81453

F = .75308 Signif F = .4040

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-.820500	.945493	-.253130	-.868	.4040
(Constant)	743.178452	572.826423		1.297	.2210

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSL21  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .70166  
R Square .49233  
Adjusted R Square .44617  
Standard Error 7.30832

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	569.76395	569.76395
Residual	11	587.52700	53.41155

F = 10.66743 Signif F = .0075

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	.348957	.106842	.701659	3.266	.0075
(Constant)	-9.937913	64.730105		-.154	.8808

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSL22  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .50867  
R Square .25874  
Adjusted R Square .19136  
Standard Error 1.78136

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	12.18412	12.18412
Residual	11	34.90553	3.17323

F = 3.83966 Signif F = .0759

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-.051030	.026042	-.508668	-1.960	.0759
(Constant)	180.828251	15.777548		11.461	.0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI23  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .71245  
R Square .50758  
Adjusted R Square .46282  
Standard Error 2,00518

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	45,59016	45,59016
Residual	11	44,22843	4,02077

F = 11,33868 Signif F = ,0063

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,098710	,029314	,712447	3,367	,0063
(Constant)	90,153220	17,760007		5,076	,0004

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI24  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .75225  
R Square .56588  
Adjusted R Square .52642  
Standard Error 24,08853

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	8320,15220	8320,15220
Residual	11	6382,83182	580,25744

F = 14,33873 Signif F = ,0030

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	1,333490	,352156	,752251	3,787	,0030
(Constant)	-163,772941	213,353168		-,768	,4589

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI25

The following variables are constants or have missing correlations:

Catatan : karena IHSI tidak mengalami perubahan (tidak bisa diregresikan)  
maka nilai beta = 1

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI26  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .55514  
R Square .30819  
Adjusted R Square .24529  
Standard Error 5,39013

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	142,36815	142,36815
Residual	11	319,58852	29,05350

F = 4,90021 Signif F = ,0489

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,174434	,078799	,555144	2,214	,0489
(Constant)	71,442177	47,740612		1,496	,1627

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI27

The following variables are constants or have missing correlations:

Catatan : karena IHSI tidak mengalami perubahan (tidak bisa diregresikan)  
maka nilai beta = 1

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI28

Block Number 1. Method: Enter IHSI28

Multiple R .54899  
R Square .30139  
Adjusted R Square .23788  
Standard Error 33,41044

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	5297,22854	5297,22854
Residual	11	12278,83551	1116,25777

F = 4,74552 Signif F = ,0520

Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI28	-1,064017	,488435	-,548989	-2,178	,0520
(Constant)	1819,180698	295,917730		6,148	,0001

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI29

Block Number 1. Method: Enter IHSI29

Multiple R ,88285  
R Square ,77943  
Adjusted R Square ,75937  
Standard Error 38,15410

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	56584,51390	56584,51390
Residual	11	16013,08962	1455,73542

F = 38,87005 Signif F = ,0001

Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI29	3,477547	,557783	,882851	6,235	,0001
(Constant)	-1658,802779	337,932501		-4,909	,0005

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI30

Block Number 1. Method: Enter IHSI30

Multiple R ,69819  
R Square ,48747  
Adjusted R Square ,44087  
Standard Error 2,85363

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	85,19389	85,19389
Residual	11	89,57534	8,14321

F = 10,46195 Signif F = ,0080

Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI30	-,134936	,041718	-,698187	-3,234	,0080
(Constant)	182,018582	25,274736		7,202	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI31  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .13078  
R Square .01710  
Adjusted R Square -.07225  
Standard Error 7,76791

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	11,55066	11,55066
Residual	11	663,74487	60,34044

F = .19142 Signif F = .6702

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	.049685	.113561	.130785	.438	.6702
(Constant)	117,102375	68,800720		1,702	.1168

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI32  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .88250  
R Square .77881  
Adjusted R Square .75871  
Standard Error 9,68030

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3629,51709	3629,51709
Residual	11	1030,79061	93,70824

F = 38,73210 Signif F = .0001

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	.880742	.141518	.882505	6,224	.0001
(Constant)	-288,565822	85,738844		-3,366	.0063

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI33  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .81778  
R Square .66876  
Adjusted R Square .63865  
Standard Error 6,28148

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	876,27856	876,27856
Residual	11	434,02672	39,45697

F = 22,20846 Signif F = .0006

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	.432758	.091830	.817777	4,713	.0006
(Constant)	-133,729239	55,635325		-2,404	.0350

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI34  
Block Number 1. Method: Enter IHSI34

Multiple R .28211  
R Square .07958  
Adjusted R Square -.00409  
Standard Error 2,70008

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	6,93410	6,93410
Residual	11	80,19479	7,29044

F = .95112 Signif F = .3504

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI34	-.038496	.039473	-.282107	-.975	.3504
(Constant)	140,674218	23,914729		5,882	.0001

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI35  
Block Number 1. Method: Enter IHSI35

Multiple R .43382  
R Square .18820  
Adjusted R Square .11440  
Standard Error 6,45541

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	106,27183	106,27183
Residual	11	458,39588	41,67235

F = 2,55018 Signif F = .1386

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI35	.150707	.094373	.433823	1,597	.1386
(Constant)	91,478322	57,175866		1,600	.1379

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI36  
Block Number 1. Method: Enter IHSI36

Multiple R .90823  
R Square .82488  
Adjusted R Square .80896  
Standard Error 5,73115

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1701,85373	1701,85373
Residual	11	361,30721	32,84611

F = 51,81295 Signif F = .0000

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSI36	.603094	.083785	.908227	7,198	.0000
(Constant)	-164,243320	50,761063		-3,236	.0079

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSL37  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .57290  
R Square .32821  
Adjusted R Square .26714  
Standard Error 13.91310

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1040.29727	1040.29727
Residual	11	2129.31780	193.57435

F = 5.37415 Signif F = .0407

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-.471523	.203399	-.572896	-2.318	.0407
(Constant)	386.974076	123.228919		3.140	.0094

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSL38  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .85603  
R Square .73279  
Adjusted R Square .70849  
Standard Error 2.60786

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	205.15415	205.15415
Residual	11	74.81043	6.80095

F = 30.16552 Signif F = .0002

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	.209394	.038125	.856029	5.492	.0002
(Constant)	-10.132241	23.097952		-.439	.6694

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSL39  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .51159  
R Square .26173  
Adjusted R Square .19461  
Standard Error 2.96254

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	34.22584	34.22584
Residual	11	96.54339	8.77667

F = 3.89964 Signif F = .0739

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-.085527	.043310	-.511593	-1.975	.0739
(Constant)	149.483128	26.239386		5.697	.0001

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI40  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .54544  
R Square .29751  
Adjusted R Square .23364  
Standard Error 30.02548

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	4199,78984	4199,78984
Residual	11	9916,82282	901,52935

F = 4,65852 Signif F = ,0539

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-.947410	,438949	-.545442	-2,158	,0539
(Constant)	715,372661	265,936943		2,690	,0210

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI41  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .94044  
R Square .88442  
Adjusted R Square .87391  
Standard Error 5,57437

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	2615,53815	2615,53815
Residual	11	341,80998	31,07363

F = 84,17226 Signif F = ,0000

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,747661	,081493	,940436	9,175	,0000
(Constant)	-299,115066	49,372460		-6,058	,0001

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI42  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .55212  
R Square .30483  
Adjusted R Square .24164  
Standard Error 35,41374

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	6049,33964	6049,33964
Residual	11	13795,46244	1254,13295

F = 4,82352 Signif F = ,0504

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-1,137046	,517721	-.552116	-2,196	,0504
(Constant)	776,776124	313,661003		2,476	,0308

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI43  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .68280  
R Square .46622  
Adjusted R Square .41769  
Standard Error 12,51520

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1504,86040	1504,86040
Residual	11	1722,93201	156,63018

F = 9,60773 Signif F = ,0101

Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,567117	,182962	,682803	3,100	,0101
(Constant)	-184,444445	110,847644		-1,664	,1243

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI44  
The following variables are constants or have missing correlations:  
Catatan : karena IHSG tidak mengalami perubahan (tidak bisa diregresikan)  
maka nilai beta = 1

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI45  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,89612  
R Square ,80302  
Adjusted R Square ,78512  
Standard Error 2,15512

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	208,28135	208,28135
Residual	11	51,08979	4,64453

F = 44,84447 Signif F = ,0000

Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,210984	,031506	,896116	6,697	,0000
(Constant)	26,518697	19,087958		1,389	,1922

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI46  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,74431  
R Square ,55400  
Adjusted R Square ,51345  
Standard Error 7,60562

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	790,38286	790,38286
Residual	11	636,30017	57,84547

F = 13,66370 Signif F = ,0035

Variables in the Equation					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,411001	,111188	-,744312	-3,696	,0035
(Constant)	424,419943	67,363309		6,300	,0001



\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI47  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .85368  
R Square .72876  
Adjusted R Square .70411  
Standard Error 18,43118

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	10040,13133	10040,13133
Residual	11	3736,79174	339,70834

F = 29,55515 Signif F = ,0002

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	1,464853	,269449	,853677	5,436	,0002
(Constant)	-728,967567	163,245735		-4,465	,0010

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI48  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .24409  
R Square .05958  
Adjusted R Square -.02591  
Standard Error 7,67133

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	41,01197	41,01197
Residual	11	647,34303	58,84937

F = ,69690 Signif F = ,4216

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,093622	,112149	,244089	,835	,4216
(Constant)	144,377100	67,945333		2,125	,0571

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHSI49  
Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R .72140  
R Square .52042  
Adjusted R Square .47682  
Standard Error 2,28821

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	62,49831	62,49831
Residual	11	57,59478	5,23589

F = 11,93652 Signif F = ,0054

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,115574	,033452	-,721398	-3,455	,0054
(Constant)	276,967939	20,266743		13,666	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. IHS150  
Block Number 1. Method: Enter IHS

Multiple R .59604  
R Square .35527  
Adjusted R Square .29666  
Standard Error 5,27330

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	168,55246	168,55246
Residual	11	305,88487	27,80772

F = 6,06136 Signif F = ,0316

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHS	-,189798	,077092	-,596044	-2,462	,0316
(Constant)	300,280375	46,705862		6,429	,0000

## KUISIONER

### INVESTASI SAHAM

Cara pengisian kuisisioner :

Di bawah ini terdapat pasangan faktor-faktor yang memberikan referensi bagi keputusan investasi saham. Jika anda lebih menyukai suatu faktor (anda anggap lebih penting), berikan tanda silang pada faktor tersebut (di sisi kiri atau sisi kanan) dan berikan skor penilaian dari keputusan anda tersebut di sebelah kanannya !

beri tanda	faktor pertama	faktor kedua	beri tanda	skor penilaian (skala 0-8)
	kapitalisasi pasar	koefisien beta	✓	3
	kapitalisasi pasar	nilai transaksi	✓	1
	kapitalisasi pasar	volume transaksi		0
	kapitalisasi pasar	perubahan gain	✓	6
✓	koefisien beta	nilai transaksi		2
✓	koefisien beta	volume transaksi		4
✓	koefisien beta	perubahan gain		
✓	nilai transaksi	volume transaksi		1
	nilai transaksi	perubahan gain	✓	3
	volume transaksi	perubahan gain	✓	4

Catatan : Isilah sesuai dengan interpretasi anda sendiri !

## KUISIONER

### INVESTASI SAHAM

Cara pengisian kuisiomer :

Di bawah ini terdapat pasangan faktor-faktor yang memberikan referensi bagi keputusan investasi saham. Jika anda lebih menyukai suatu faktor (anda anggap lebih penting), berikan tanda silang pada faktor tersebut (di sisi kiri atau sisi kanan) dan berikan skor penilaian dari keputusan anda tersebut di sebelah kanannya !

beri tanda	faktor pertama	faktor kedua	beri tanda	skor penilaian (skala 0-8)
	kapitalisasi pasar	koefisien beta	✓	2
	kapitalisasi pasar	nilai transaksi	✓	1
	kapitalisasi pasar	volume transaksi		0
	kapitalisasi pasar	perubahan gain	✓	4
✓	koefisien beta	nilai transaksi		2
✓	koefisien beta	volume transaksi		3
	koefisien beta	perubahan gain	✓	1
✓	nilai transaksi	volume transaksi		2
	nilai transaksi	perubahan gain	✓	2
	volume transaksi	perubahan gain	✓	2

Catatan : Isilah sesuai dengan interpretasi anda sendiri !

## KUISIONER

### INVESTASI SAHAM

Cara pengisian kuisisioner :

Di bawah ini terdapat pasangan faktor-faktor yang memberikan referensi bagi keputusan investasi saham. Jika anda lebih menyukai suatu faktor (anda anggap lebih penting), berikan tanda silang pada faktor tersebut (di sisi kiri atau sisi kanan) dan berikan skor penilaian dari keputusan anda tersebut di sebelah kanannya !

beri tanda	faktor pertama	faktor kedua	beri tanda	skor penilaian (skala 0-8)
	kapitalisasi pasar	koefisien beta	✓	1
✓	kapitalisasi pasar	nilai transaksi		1
✓	kapitalisasi pasar	volume transaksi		2
	kapitalisasi pasar	perubahan gain	✓	2
✓	koefisien beta	nilai transaksi		2
✓	koefisien beta	volume transaksi		4
✓	koefisien beta	perubahan gain		1
	nilai transaksi	volume transaksi	✓	2
	nilai transaksi	perubahan gain	✓	3
	volume transaksi	perubahan gain	✓	2

Catatan : Isilah sesuai dengan interpretasi anda sendiri !

## KUISIONER

### INVESTASI SAHAM

Cara pengisian kuisisioner :

Di bawah ini terdapat pasangan faktor-faktor yang memberikan referensi bagi keputusan investasi saham. Jika anda lebih menyukai suatu faktor (anda anggap lebih penting), berikan tanda silang pada faktor tersebut (di sisi kiri atau sisi kanan) dan berikan skor penilaian dari keputusan anda tersebut di sebelah kanannya !

beri tanda	faktor pertama	faktor kedua	beri tanda	skor penilaian (skala 0-8)
	kapitalisasi pasar	koefisien beta	✓	2
	kapitalisasi pasar	nilai transaksi	✓	1
✓	kapitalisasi pasar	volume transaksi		1
	kapitalisasi pasar	perubahan gain	✓	4
✓	koefisien beta	nilai transaksi		3
✓	koefisien beta	volume transaksi		4
	koefisien beta	perubahan gain		0
✓	nilai transaksi	volume transaksi		1
	nilai transaksi	perubahan gain	✓	2
	volume transaksi	perubahan gain	✓	4

Catatan : Isilah sesuai dengan interpretasi anda sendiri

## KUISIONER

### INVESTASI SAHAM

Cara pengisian kuisisioner :

Di bawah ini terdapat pasangan faktor-faktor yang memberikan referensi bagi keputusan investasi saham. Jika anda lebih menyukai suatu faktor (anda anggap lebih penting), berikan tanda silang pada faktor tersebut (di sisi kiri atau sisi kanan) dan berikan skor penilaian dari keputusan anda tersebut di sebelah kanannya !

beri tanda	faktor pertama	faktor kedua	beri tanda	skor penilaian (skala 0-8)
	kapitalisasi pasar	koefisien beta	✓	2
✓	kapitalisasi pasar	nilai transaksi		2
✓	kapitalisasi pasar	volume transaksi		4
	kapitalisasi pasar	perubahan gain	✓	2
✓	koefisien beta	nilai transaksi		4
✓	koefisien beta	volume transaksi		4
	koefisien beta	perubahan gain	✓	2
✓	nilai transaksi	volume transaksi		2
	nilai transaksi	perubahan gain	✓	4
	volume transaksi	perubahan gain	✓	6

Catatan : Isilah sesuai dengan interpretasi anda sendiri !

Uji Konsistensi Data :

	1	2	3	4	5
1	1	0,5	0,71	1,41	0,35
2	2	1	2	4	0,71
3	1,41	0,5	1	3	0,35
4	0,71	0,25	0,5	1	0,35
5	2,83	1,41	2,83	3	1
Total	7,95	3,66	7,04	11,41	1,76

	1	2	3	4	5		
1	0,125787	0,13661	0,100852	0,12358	0,19887	0,685699/5	0,13714
2	1,25157	0,27322	0,28409	0,35057	0,40341	1,56286/5	0,31257
3	0,17736	0,13662	0,142045	0,17528	0,19864	0,830159/5	0,16603
4	0,08931	0,06831	0,071023	0,08764	0,19887	0,51515/5	0,10303
5	0,35597	0,38525	0,40199	0,26293	0,56818	1,97432/5	0,39486

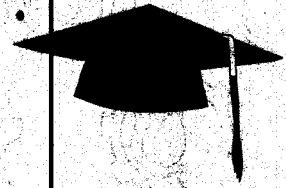
	1	2	3	4	5		
1	0,13714	0,156285	0,11788	0,14257	0,13820	0,69478	
2	0,27428	0,31257	0,33206	0,412124	0,28034	1,611374	
3	0,19337	0,156285	0,16603	0,20606	0,13820	0,85994	
4	0,09739	0,07814	0,083015	0,10303	0,13820	0,49975	
5	0,38811	0,44072	0,46986	0,30909	0,394864	2,00264	

$$\begin{bmatrix} 0,69478 \\ 1,611374 \\ 0,85994 \\ 0,49975 \\ 2,00264 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,13714 \\ 0,31257 \\ 0,16603 \\ 0,103031 \\ 0,394864 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5,06621 \\ 5,15524 \\ 5,17943 \\ 4,85048 \\ 5,07172 \end{bmatrix} + \frac{25,32308}{5} = 5,0646$$

$$CI = \frac{5,0646 - 5}{4} = 0,01615 \rightarrow \text{Nilai acak untuk } n = 5 \text{ adalah } 1,12$$

$$CR = \frac{0,01615}{1,12} = 0,014 \rightarrow < 0,1 \text{ maka } \underline{\text{kosistensi data baik.}}$$





# **TUGAS AKHIR**

## **LAMPIRAN C**

**UJI KONSISTENSI UNTUK  
KUISIONER INVESTASI SAHAM**

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER1 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER1

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,89667  
R Square ,80401  
Adjusted R Square ,78619  
Standard Error ,56724

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	14,51936	14,51936
Residual	11	3,53931	,32176

F = 45,12541 Signif F = ,0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,055705	,008293	,896666	6,718	,0000
(Constant)	-20,729498	5,024027		-4,126	,0017

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER2 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER2

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,20037  
R Square ,04015  
Adjusted R Square - ,04711  
Standard Error ,59966

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	,16544	,16544
Residual	11	3,95545	,35959

F = ,46009 Signif F = ,5116

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,005946	,008766	-,200368	-,678	,5116
(Constant)	20,851568	5,311172		3,926	,0024

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER3 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER3

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,49887  
R Square ,24887  
Adjusted R Square ,18059  
Standard Error ,58308

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1,23912	1,23912
Residual	11	3,73979	,33998

F = 3,64466 Signif F = ,0827

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,016273	,008524	-,498872	-1,909	,0827
(Constant)	24,820589	5,164355		4,806	,0005

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER4 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER4

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,29880  
R Square ,08928  
Adjusted R Square ,00649  
Standard Error 1,10019

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1,30529	1,30529
Residual	11	13,31458	1,21042

F = 1,07838 Signif F = ,3213

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,016702	,016084	,298801	1,038	,3213
(Constant)	7,592758	9,744424		,779	,4523

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER5 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER5

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,74992  
R Square ,56237  
Adjusted R Square ,52259  
Standard Error ,62417

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	5,50704	5,50704
Residual	11	4,28546	,38959

F = 14,13558 Signif F = ,0032

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,034307	,009125	-,749916	-3,760	,0032
(Constant)	44,203927	5,528291		7,996	,0000

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER6 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER6

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,25305  
R Square ,06403  
Adjusted R Square -,02106  
Standard Error 7,07468

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	37,66590	37,66590
Residual	11	550,56137	50,05103

F = ,75255 Signif F = ,4042

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,089722	,103426	-,253047	-,867	,4042
(Constant)	81,274351	62,660703		1,297	,2212

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER7 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER7

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,70157  
R Square ,49220  
Adjusted R Square ,44604  
Standard Error ,93520

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	9,32507	9,32507
Residual	11	9,62063	,87460

F = 10,66206 Signif F = ,0075

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,044643	,013672	,701570	3,265	,0075
(Constant)	-1,277320	8,283125		-,154	,8802

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER8 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER8

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,88263  
R Square ,77903  
Adjusted R Square ,75894  
Standard Error 1,03070

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	41,19785	41,19785
Residual	11	11,68586	1,06235

F = 38,77989 Signif F = ,0001

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,093834	,015068	,882625	6,227	,0001
(Constant)	-30,727690	9,128990		-3,366	,0063

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER9 \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER9

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,81770  
R Square ,66864  
Adjusted R Square ,63852  
Standard Error ,65999

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	9,66859	9,66859
Residual	11	4,79150	,43559

F = 22,19647 Signif F = ,0006

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,045458	,009649	,817704	4,711	,0006
(Constant)	-14,067665	5,845590		-2,407	,0348

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER10 \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER10

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,28161  
R Square ,07931  
Adjusted R Square -,00439  
Standard Error ,35906

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	,12215	,12215
Residual	11	1,41814	,12892

F = ,94750 Signif F = ,3513

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,005109	,005249	-,281612	-,973	,3513
(Constant)	18,743294	3,180180		5,894	,0001

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER11 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER11

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,43523  
R Square ,18942  
Adjusted R Square ,11573  
Standard Error ,81670

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1,71455	1,71455
Residual	11	7,33692	,66699

F = 2,57057 Signif F = ,1372

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,019143	,011939	,435227	1,603	,1372
(Constant)	11,565116	7,233515		1,599	,1382

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER12 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER12

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,90861  
R Square ,82557  
Adjusted R Square ,80971  
Standard Error ,32442

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	5,47958	5,47958
Residual	11	1,15774	,10525

F = 52,06300 Signif F = ,0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,034221	,004743	,908610	7,215	,0000
(Constant)	-9,328234	2,873412		-3,246	,0078

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER13 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER13

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,85636  
R Square ,73335  
Adjusted R Square ,70911  
Standard Error ,18776

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1,06651	1,06651
Residual	11	,38779	,03525

F = 30,25266 Signif F = ,0002

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,015098	,002745	,856359	5,500	,0002
(Constant)	-,741571	1,662986		-,446	,6643

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER14 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER14

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,94048  
R Square ,88449  
Adjusted R Square ,87399  
Standard Error ,31259

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	8,23042	8,23042
Residual	11	1,07481	,09771

F = 84,23277 Signif F = ,0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	,041941	,004570	,940475	9,178	,0000
(Constant)	-16,769553	2,768593		-6,057	,0001



\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER15 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER15

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,55217  
R Square ,30490  
Adjusted R Square ,24170  
Standard Error 10,53018

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	535,01398	535,01398
Residual	11	1219,73205	110,88473

F = 4,82496 Signif F = ,0504

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,338148	,153943	-,552173	-2,197	,0504
(Constant)	231,008507	93,266271		2,477	,0307

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION FOR PER16 \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. PER16

Block Number 1. Method: Enter IHSG

Multiple R ,74442  
R Square ,55417  
Adjusted R Square ,51364  
Standard Error ,85831

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	10,07270	10,07270
Residual	11	8,10357	,73669

F = 13,67295 Signif F = ,0035

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
IHSG	-,046398	,012548	-,744424	-3,698	,0035
(Constant)	47,899353	7,602049		6,301	,0001